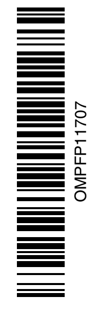


Controlador de dosis GreenStar

MANUAL DEL OPERADOR

Controlador de dosis GreenStar

OMPFP11707 EDICIÓN K1 (SPANISH)



John Deere Ag Management Solutions

(Este manual sustituye OMPFP10675)

Printed in U.S.A

www.StellarSupport.com

NOTA: Las funciones del producto podrían no estar plenamente representadas en este documento debido a cambios en el producto sucedidos tras la impresión. Leer las versiones más recientes del Manual del operador y la Guía de referencia rápida antes de emplear el sistema. Para obtener una copia, consultar al distribuidor o visitar www.StellarSupport.com.

OUO6050,0000FB1 -63-10AUG10-1/1

Prefacio

LEER ESTE MANUAL detenidamente para aprender cómo hacer funcionar el sistema y cómo darle servicio. El no hacerlo podría resultar en lesiones personales o daños del equipo. Este manual y las etiquetas de seguridad de la máquina podrían estar disponibles en otros idiomas. (Consultar al concesionario John Deere para pedirlos.)

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE como una parte integral del sistema y debe acompañar al sistema cuando se venda.

LAS MEDIDAS en este manual se dan en unidades métricas con sus equivalencias en el sistema de los EE.UU. Utilizar exclusivamente repuestos y fijaciones adecuados. Las fijaciones métricas o del sistema de los EE.UU. pueden requerir una llave específica métrica o del sistema de los EE.UU.

Los lados DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina.

ESCRIBIR LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO (P.I.N.) en la sección de Especificaciones o de Números de la máquina. Anotar precisamente todos los números para facilitar la recuperación de los componentes en caso de ser robados. El concesionario también necesita estos números para los pedidos de piezas. Guardar el registro de los números de identificación en un lugar seguro fuera de la máquina.

La GARANTÍA del producto se ofrece a los clientes que hagan funcionar y mantengan el equipo de la manera descrita en este manual como parte del sistema de apoyo John Deere. La garantía del producto se explica en el certificado recibido del concesionario en el momento de la compra.

Esta garantía le asegura que John Deere respaldará sus productos en caso de surgir averías dentro del plazo de garantía. Bajo ciertas condiciones, John Deere también proporciona mejoras, frecuentemente sin cargo al cliente, aun si ya ha vencido la garantía del producto. El abuso del equipo o la modificación de su rendimiento fuera de las especificaciones de la fábrica anulará la garantía y se podría denegar las mejoras en campo.

JS56696,000065A -63-28JUL09-1/1

Índice

Continúa en la pág. siguiente

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones recogidas en este manual son las más actuales, disponibles hasta la fecha de publicación. John Deere se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

Reconocer los avisos de seguridad

Este es el símbolo de seguridad de alerta. Al observar este símbolo en la máquina o en este manual, sea consciente de que existe un riesgo para su seguridad personal.

Observe las instrucciones de seguridad y manejo seguro de la máquina.



T81389 —UN—07DEC88

DX,ALERT -63-29SEP98-1/1

Distinguir los mensajes de seguridad

Los mensajes PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN se identifican por el símbolo preventivo de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica alto riesgo de accidentes.

Los mensajes de PELIGRO o ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. El mensaje de ATENCIÓN informa sobre medidas de seguridad generales. ATENCIÓN también indica normas de seguridad en esta publicación.

PELIGRO

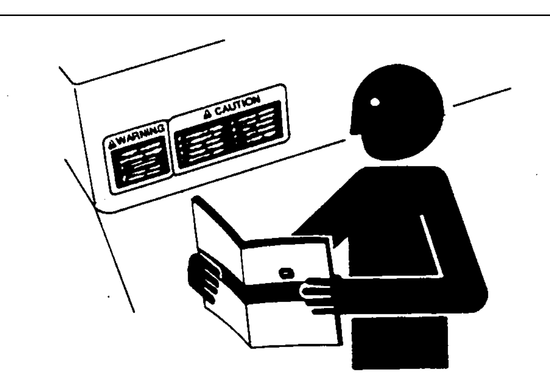
ADVERTENCIA

ATENCIÓN

TS187 —63—27JUN08

DX,SIGNAL -63-03MAR93-1/1

Observar los mensajes de seguridad



TS201 —UN—23AUG88

Leer cuidadosamente todos los mensajes de seguridad en este manual y en las etiquetas de seguridad de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad correspondientes en buen estado. Sustituir las etiquetas deterioradas o perdidas. Comprobar que los nuevos componentes del equipo y los repuestos contengan las etiquetas de seguridad actualmente en uso. Si necesita etiquetas de seguridad de repuesto, pídalas a su concesionario John Deere.

Puede que este manual no contenga información de seguridad adicional sobre partes y componentes de proveedores ajenos a John Deere.

Aprenda a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permita que nadie use la máquina sin haber sido instruido.

Mantener la máquina en buenas condiciones de trabajo. Cualquier modificación no autorizada puede menoscabar el funcionamiento y/o seguridad de la máquina y acortar su vida útil.

Si no se entiende alguna parte de este manual y precisa ayuda, ponerse en contacto con el concesionario John Deere.

DX,READ -63-16JUN09-1/1

Mantenimiento seguro

Familiarizarse con los procedimientos de mantenimiento antes de efectuar los trabajos. La zona de trabajo debe estar limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, reparación o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, pies y ropa siempre lejos de componentes móviles. Poner todos los mandos en punto muerto para aliviar la presión. Bajar hasta el suelo todos los equipos. Detener el motor. Retirar la llave de contacto. Esperar a que se enfríe el motor.

Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que se levantan para efectuar trabajos de mantenimiento.

Todos los componentes deben estar en buen estado y correctamente instalados. Reparar daños inmediatamente. Cambiar cualquier pieza desgastada o rota. Mantener todos los componentes de la máquina limpios de grasa, aceite y suciedad acumulada.

Al tratarse de equipos autopropulsados, desconectar el cable de masa de la batería antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.

Al tratarse de equipos arrastrados, desconectar los grupos de cables del tractor antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.



TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -63-17FEB99-1/1

Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes

Sufrir una caída durante la instalación y separación de componentes electrónicos del equipo puede causar lesiones graves. Utilizar una escalera o plataforma para alcanzar cada punto de montaje. Asegurarse de apoyar los pies y las manos de forma segura sobre peldaños y asideros. No instalar ni retirar componentes si ha llovido o si hay hielo.

Emplear a un escalador certificado para instalar una estación base de RTK en una torre u otra estructura alta o para dar servicio a la misma en estas condiciones.

Al instalar o realizar trabajos de mantenimiento en un mástil receptor de posicionamiento global sobre un apero, utilizar las técnicas de elevación apropiadas y un equipo de seguridad. El mástil pesa mucho y puede ser difícil de manejar. Se necesitan dos personas para alcanzar los puntos de montaje no accesibles desde el suelo o desde una plataforma de servicio.



TS249 —UN—23AUG88

DX,WW,RECEIVER -63-24AUG10-1/1

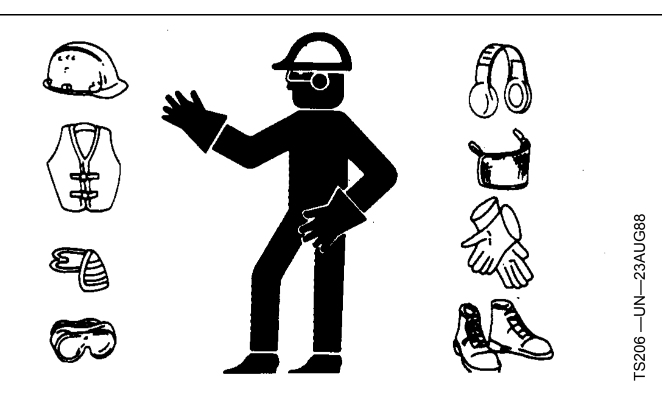
Usar ropa adecuada

Evitar ropa suelta y utilizar equipos de seguridad adecuados según el tipo de trabajo.

La exposición prolongada al ruido puede afectar al oído.

Como medida preventiva, proteger sus oídos con orejeras o tapones.

El manejo seguro de la máquina requiere toda la atención del operador. No ponerse auriculares para escuchar la radio durante el trabajo con la máquina.



DX,WEAR -63-10SEP90-1/1

Seguridad en el manejo

No permita que niños suban o se acerquen a la máquina.

Antes del funcionamiento, asegurarse de haber purgado el aire del sistema hidráulico de plegado de las secciones laterales.

Asegurarse de que no haya nada alrededor de la máquina antes de elevar o bajar el bastidor de la máquina o las secciones laterales.

No trabajar cerca de una cuneta o arroyo.

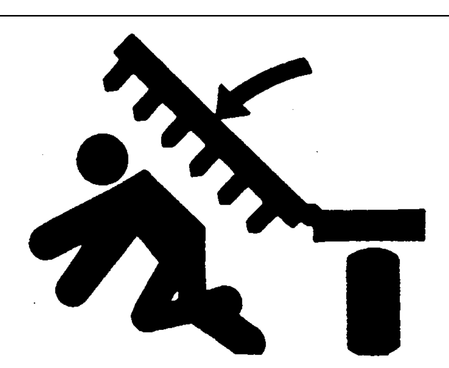
No trabajar con las secciones laterales plegadas.

Reducir la velocidad al girar y al conducir por terreno irregular.

Siempre apagar el tractor y cambiar a ESTACIONAMIENTO o aplicar los frenos cuando se baje del tractor. Sacar la llave si se va a dejar el tractor desatendido.

Siempre detener el tractor en terreno nivelado al elevar o bajar las secciones laterales.

Hacer funcionar la máquina únicamente desde el asiento del tractor.



Si se utilizan productos químicos, seguir las recomendaciones del fabricante para el manejo y almacenamiento.

Remolcar la máquina solamente detrás de un tractor equipado correctamente.

JS56696,000065B -63-28JUL09-1/1

Leer y comprender las hojas de datos de materiales

El contacto directo con productos químicos peligrosos podría resultar en lesiones graves. Los productos potencialmente peligrosos usados con equipo John Deere incluyen lubricantes, refrigerante, pinturas y adhesivos.

La Hoja de datos de seguridad de materiales (HSM) proporciona detalles específicos sobre los productos químicos en cuanto a: riesgos físicos y de salud, procedimientos de seguridad y técnicas en caso de emergencia.

Repasar la HSM antes de iniciar alguna tarea que involucre el uso de productos químicos peligrosos. De esta manera se conocen precisamente los riesgos existentes y se sabe cómo trabajar con seguridad. Seguir todos los procedimientos recomendados.

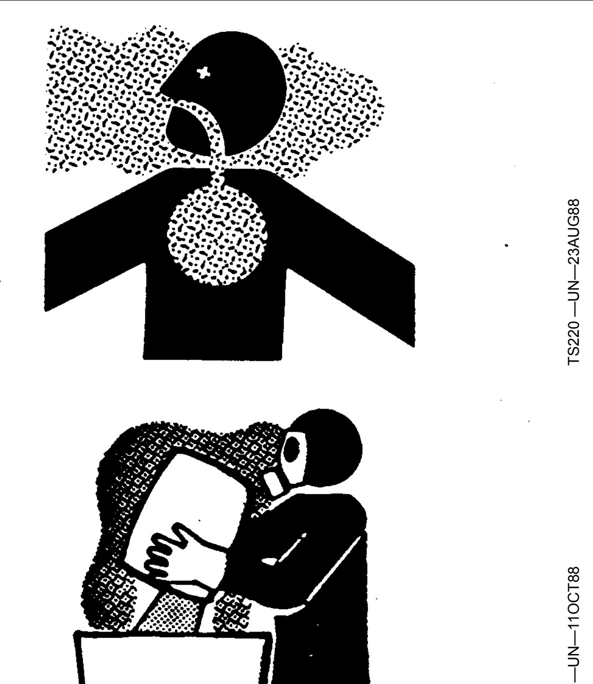


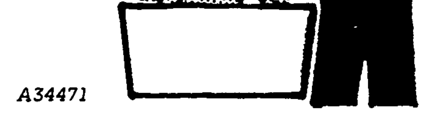
TS1132 —UN—26NOV90

(Consultar al concesionario John Deere para obtener copias de las HSM de los productos químicos usados con las máquinas John Deere.)

JS56696,0000661 -63-28JUL09-1/1

Manipulación segura de productos químicos agrícolas





Los productos químicos utilizados en aplicaciones agrícolas, tales como fungicidas, herbicidas, insecticidas, pesticidas, raticidas y fertilizantes pueden ser perjudiciales para la salud o el medio ambiente si no se los utiliza con cuidado.

Siga siempre todas las indicaciones en las etiquetas para un uso eficaz, seguro y legal de los productos químicos agrícolas.

Reduzca el riesgo de exposiciones y lesiones:

- Utilice el equipo de protección adecuado recomendado por el fabricante. Si no ha recibido instrucciones del fabricante, siga las siguientes pautas generales:
  - Productos químicos con la indicación **'Danger' (Peligro)**: Muy tóxicos. En general requieren el uso de gafas, mascarilla respiratoria, guantes y protección cutánea.
  - Productos químicos con el rótulo **Advertencia**: Toxicidad intermedia. En general requieren el uso de gafas, guantes y protección cutánea.
  - Productos químicos con la indicación **'Caution' (Atención)**: Toxicidad mínima. En general requieren el uso de guantes y protección cutánea.
- Evitar la inhalación de vapores, soluciones pulverizadas o polvo.
- Siempre tener jabón, agua y una toalla a mano al trabajar con productos químicos. Si el producto químico entra en contacto con la piel, las manos o el rostro, lavar inmediatamente con agua y jabón. En caso de que estas sustancias entren en contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua.
- Lavarse las manos y el rostro después de usar los productos químicos y antes de comer, beber, fumar u orinar.
- No fumar ni comer mientras se aplican los productos químicos.
- Después de manejar los productos químicos, siempre darse una ducha o baño y cambiarse la ropa. Lavar la ropa antes de volverla a usar.
- Acudir al médico inmediatamente si se produce alguna enfermedad durante el uso de los productos químicos o poco después de ello.
- Mantener los productos químicos en sus envases originales. No trasvasar los productos químicos a recipientes sin rótulo ni a recipientes utilizados para comidas o bebidas.
- Almacenar los productos químicos en una zona segura y bajo llave, lejos de todo alimento utilizado para personas o animales. Mantenerlos fuera del alcance de los niños.
- Siempre desechar los envases de modo adecuado. Enjuagar los recipientes vacíos tres veces y perforar o aplastar los envases y desecharlos de modo adecuado.

DX,WW,CHEM01 -63-25MAR09-1/1

Trabajos con amoníaco anhidro

Toda persona que tenga que manipular, trasvasar, transportar o trabajar de otro modo con el amoníaco deberá recibir capacitación a fin de comprender las propiedades del amoníaco, ser competente en las prácticas de manejo seguro y aprender a tomar acción apropiada en caso de ocurrir una fuga o emergencia. Las notas siguientes sirven como suplemento a la comprensión plena de las hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS), los reglamentos estatales y locales y la capacitación de seguridad proporcionada por el proveedor de amoníaco anhidro en su localidad. No pretenden sustituir otras fuentes de información de seguridad. Leer las instrucciones de seguridad provistas por el proveedor de amoníaco anhidro y del equipo.

1. El amoníaco anhidro presenta tres peligros distintos a los seres humanos.

   a. Es un desecante y puede atraer agresivamente el agua de toda sustancia con la que entre en contacto. Los ojos son particularmente vulnerables a daños. Toda parte de la piel expuesta también puede sufrir lesiones.

   b. El amoníaco anhidro es típicamente almacenado bajo presión. Cuando queda expuesto a la presión atmosférica, hierve a -33°C (-28°F). El proceso de vaporización congelará a todo material que entre en contacto con el amoníaco anhidro líquido. Cada 0,5 kg (1 lb) de amoníaco anhidro que se vaporice puede congelar aproximadamente 1,8 kg (4 lb) de agua.

   c. Existe el peligro de lesionar el sistema respiratorio si se inhalan concentraciones elevadas de amoníaco anhidro.

2. Reducir el riesgo de exposición y lesiones.

   a. Usar equipos de protección personal (PPE).

      - SIEMPRE USAR los equipos de protección personal REQUERIDOS y APROBADOS para trabajar con amoníaco anhidro y equipos que utilizan amoníaco anhidro.
      - Los equipos de protección personal incluyen, sin limitarse a, GAFAS PROTECTORAS CONTRA PRODUCTOS QUÍMICOS Y A PRUEBA DE SALPICADURAS y GUANTES DE CAUCHO. Se puede emplear una careta aprobada para proteger el rostro, pero ésta deberá ser una protección secundaria de los ojos solamente.

   b. Tomar medidas de precaución.

      - Planificar los trabajos tomando en cuenta la seguridad. Planificar rutas de escape de todas las posiciones de trabajo y estar al tanto de la ubicación de fuentes de agua de emergencia, en caso de necesitarlas.
      - Siempre tener un envase con no menos de 19 l (5 gal) de agua limpia a la mano para casos de emergencia. Tener consigo un frasco rociador con agua en todo momento.
      - Nunca llenar el depósito a más del 85% de su capacidad.
      - Antes de activar el sistema de aplicación, estar al tanto de la ubicación de terceros y/o compañeros de trabajo.
      - Si se modifica el sistema de amoníaco anhidro con un sistema de control de secciones, a fin de permitir el control del flujo a secciones específicas de la máquina, se DEBERÁN emplear medidas de seguridad adicionales. Estas medidas incluyen la colocación de válvula(s) de purga en las líneas de distribución entre la válvula de mando principal y las válvulas de mando de cada sección. Además, las mangueras de amoníaco anhidro que NO se ventilen a la atmósfera DEBERÁN tener capacidad de presiones elevadas para segurar la seguridad.

   c. Transportar y almacenar la máquina con seguridad.

      - No estacionar el aplicador ni el depósito de suministro en una zona cerrada ya que esto puede originar condiciones tóxicas o inflamables.
      - Verificar que los carros con amoníaco anhidro y/o sus aplicadores estén en condiciones seguras para transportarlos por las vías públicas y que estén debidamente fijados al vehículo remolcador.
      - NUNCA remolcar equipos que utilicen anhidro en lugares públicos sin contar con la debida autorización.
      - Al transportar amoníaco anhidro, verificar que las mangueras de descarga estén fijadas de modo seguro en sus dos extremos. Algunos estados exigen asegurar las mangueras de suministro al depósito antes de transportar el equipo. Consultar las leyes estatales y locales.
      - Cerrar todas las válvulas de extremos de manguera y de depósitos antes de transportar, darle servicio o almacenar la máquina.
      - Purgar el sistema de forma debida para eliminar la presión y el amoníaco anhidro antes de darle mantenimiento y de almacenar la máquina. Verificar que todas las válvulas de corte tipo bola funcionen y que hayan liberado el amoníaco anhidro atrapado dentro de su bola. Seguir todas las instrucciones del fabricante original del equipo.

   d. Darle mantenimiento al equipo de modo seguro.

      - Cerrar todas las válvulas de extremos de manguera y de depósitos antes de transportar, darle servicio o almacenar la máquina.
      - Purgar el sistema de forma debida para eliminar la presión y el amoníaco anhidro antes de darle mantenimiento y de almacenar la máquina. Verificar que todas las válvulas de corte tipo bola funcionen y que hayan liberado el amoníaco anhidro atrapado dentro de su bola. Seguir todas las instrucciones del fabricante original del equipo.

Continúa en la pág. siguiente JS56696,000065C -63-06OCT09-1/2

- NUNCA intentar la conexión o desconexión del acoplamiento sin que se haya detenido el flujo de todas las válvulas de purga abiertas y sin antes haber purgado completamente todas las mangueras.
- Las mangueras desconectadas pueden todavía contener anhidro líquido.
- Nunca mirar directamente hacia las aberturas de mangueras, acopladores, dosificadores o válvulas de corte.
- Mantenerse viento arriba respecto a las conexiones en las cuales se esté trabajando.
- Nunca intentar despejar una obstrucción de alguna manguera sin antes haber purgado la presión del sistema. Los tubos de fertilizante taponados pueden tener amoníaco detrás del tapón.

3. Si se entra en contacto con el amoníaco anhidro:

   a. Alejarse de la exposición.

   b. ENJUAGAR INMEDIATAMENTE Y CONSTANTEMENTE LA PARTE AFECTADA CON AGUA. Atender los ojos primero, lavándolos con los párpados abiertos.

   c. Buscar asistencia médica.

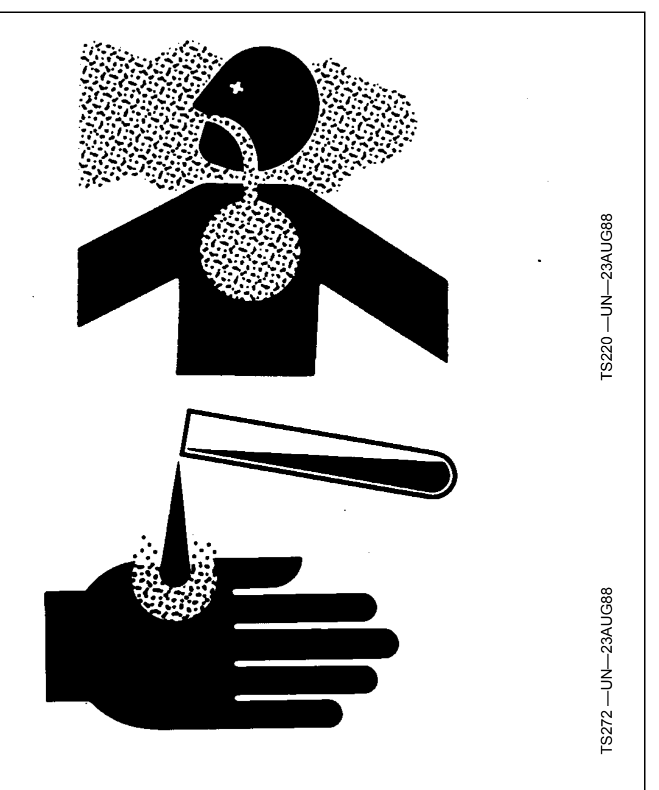
JS56696,000065C -63-06OCT09-2/2

Procedimientos de emergencia con amoníaco anhidro

ATENCIÓN: Sólo el personal capacitado y designado para manejar emergencias deberá intentar parar una fuga.

En caso de ocurrir una fuga de amoníaco anhidro, es de importancia vital que se lleven a cabo los pasos siguientes para asegurar su seguridad y la de los demás.

1. Orientar la máquina contra el viento y bajar los vástagos al suelo.
2. **INMEDIATAMENTE** colocarse a una distancia segura, viento arriba respecto a la nube de vapor, y advertir a las demás personas que estén cerca de la máquina.
3. Determinar si es posible cerrar la válvula de corte (A) de modo seguro tirando de la cuerda de emergencia (B) que está en la parte delantera de la máquina, o cerrando la válvula de salida del depósito (C). **NO** intentar cerrarla empleando ningún otro medio. **NO** volver a entrar a la nube de amoníaco anhidro.
4. Informar a las autoridades de ser necesario e Informar del amoníaco descargado a la agencia de protección ambiental o a otras autoridades según lo exija la ley.
5. Recuperar el equipo **SOLO DESPUÉS** de que se hayan disipado todos los rastros de amoníaco anhidro.
6. Cerrar todas las válvulas del depósito y abrir las válvulas de purga.
7. Determinar la causa de la fuga y efectuar las acciones siguientes:



TS220 —UN—23AUG88

TS272 —UN—23AUG88

- Si la fuga está relacionada con el depósito, devolverlo al proveedor.
- Si la fuga proviene de la línea de suministro de cuchillas, sustituirla (consultar el manual del apero).
- Si la fuga proviene de alguna otra parte de la máquina, consultar al concesionario John Deere.

JS56696,0000660 -63-28JUL09-1/1

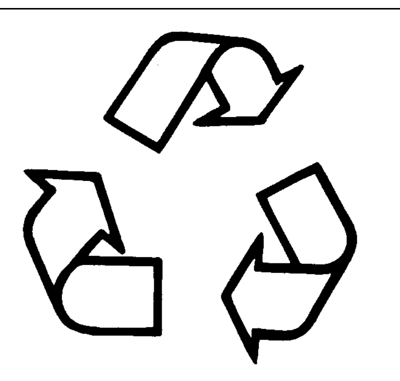
Vertido adecuado de desechos

El vertido incontrolado de desechos puede perjudicar el medio ambiente y la ecología. Desechos potencialmente contaminantes utilizados en equipos John Deere incluyen sustancias o componentes como p.e. aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos, filtros y baterías.

Utilizar recipientes herméticos al drenar residuos líquidos. Nunca utilizar bidones u otros recipientes empleados para comestibles y bebidas evitando así graves errores.

No verter desechos en el suelo, en desagües o en arroyos, estanques o lagos, etc.

Los refrigerantes utilizados en sistemas de aire acondicionado que se escapan al aire pueden deteriorar a la atmósfera de la tierra. Puede existir una legislación gubernamental respecto al manejo y reciclaje de refrigerante usado con ayuda de centros de servicio especializados.

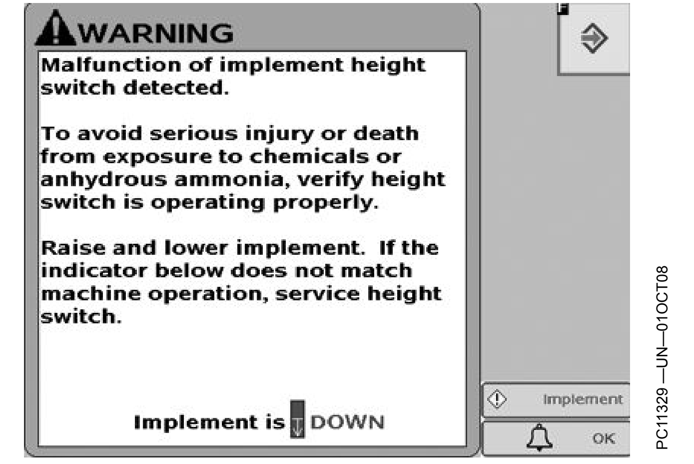


TS1133 —UN—26NOV90

Informarse de la forma correcta de reciclar estas sustancias usadas y de las posibilidades de realizar dichos vertidos en su oficina local de medio ambiente o en su concesionario John Deere.

DX,DRAIN -63-03MAR93-1/1

Detección de avería en interruptor de altura del apero



PC11329 —UN—01OCT08

ATENCIÓN: Se ha detectado una avería en el interruptor de altura del apero.

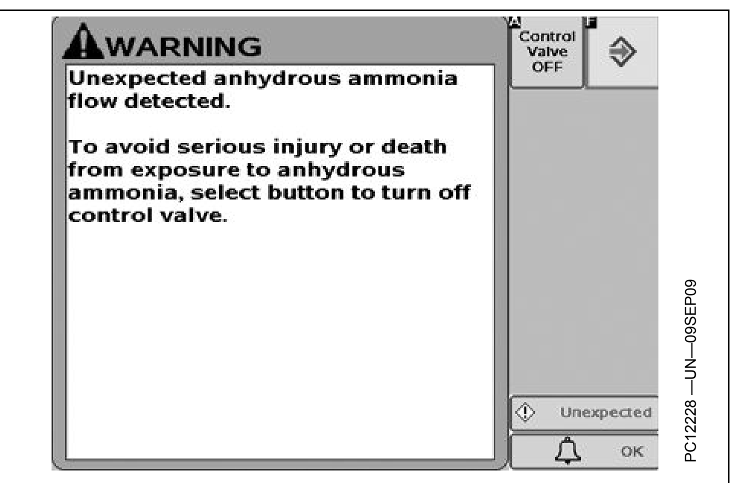
Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición a productos químicos o al amoníaco anhidro, verificar que el interruptor de altura funcione correctamente.

Elevar y bajar el apero. Reparar el interruptor de altura si el indicador abajo no corresponde con el funcionamiento de la máquina.

Este mensaje se visualiza en un sistema de NH3 si el sistema detecta que el apero ha estado bajado por un período prolongado, lo cual podría indicar que hay una avería en el interruptor de altura. Para verificar que el funcionamiento es el correcto, seguir las instrucciones dadas. Reparar el interruptor de altura si el indicador no corresponde con el funcionamiento de la máquina.

CZ76372,00001D3 -63-06OCT10-1/1

Detección de flujo de NH3 inesperado



PC12228 —UN—09SEP09


ATENCIÓN: Se detectó un flujo de amoníaco anhidro inesperado.

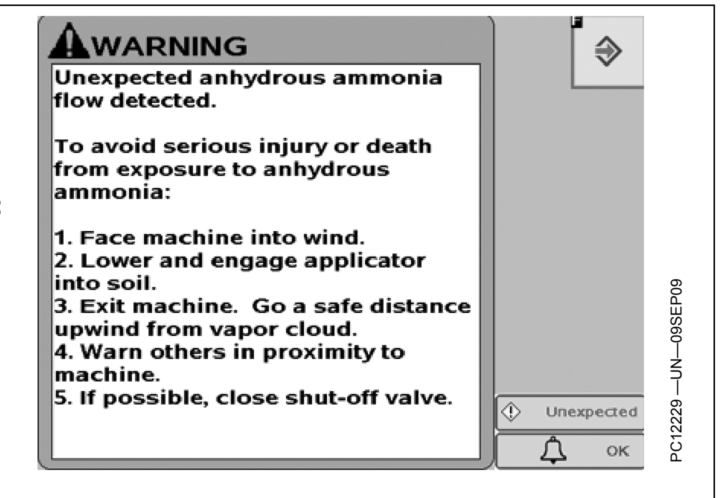
Para evitar lesiones graves o la muerte como resultado del contacto con amoníaco anhidro, seleccionar el botón para cerrar la válvula de control.

Este mensaje se visualiza si el controlador de dosis GreenStar ha intentado cerrar la válvula de corte, pero continúa detectándose flujo. Si el botón de cerrar la válvula de control se ha pulsado, el sistema también intenta cerrar la válvula de control.

NOTA: Este mensaje se visualiza únicamente cuando se utiliza un sistema de válvula doble (es decir, la válvula de control es de tipo estándar o rápido).

JS56696,00006EE -63-05APR10-1/1

Detección de flujo de NH3 inesperado



PC12229 —UN—09SEP09

ATENCIÓN: Se detectó un flujo de amoníaco anhidro inesperado.

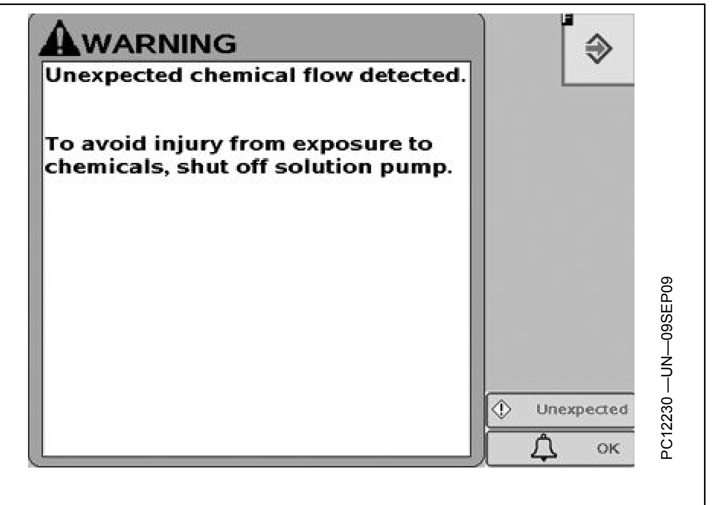
Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición al amoníaco anhidro:

1. **Orientar la máquina contra el viento.**
2. **Bajar el aplicador hasta meterlo en el suelo.**
3. **Desocupar la máquina. Alejarse a una distancia prudente, viento arriba de la nube de vapor.**
4. **Advertir a las demás personas que se encuentran cerca de la máquina.**
5. **De ser posible, cerrar la válvula de corte.**

Este mensaje se visualiza si el controlador de dosis GreenStar ha intentado cerrar todas las válvulas, pero continúa detectándose flujo. Para reducir el riesgo de lesionarse, seguir las instrucciones dadas en la pantalla.

JS56696,00006EF -63-05APR10-1/1

Detección de flujo inesperado de productos químicos



PC12230 —UN—09SEP09

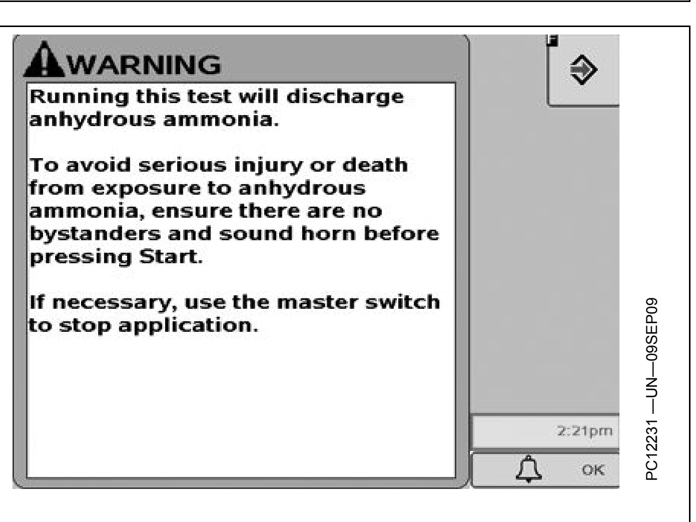

ATENCIÓN: Se detectó un flujo de producto químico inesperado.

Para evitar las lesiones causadas por la exposición a productos químicos, apagar la bomba de solución.

Este mensaje se visualiza si el controlador de dosis GreenStar ha intentado cerrar todas las válvulas, pero continúa detectándose flujo en la pulverizadora o en el sistema de fertilizante líquido.

JS56696,00006F0 -63-05APR10-1/1

Pruebas de diagnóstico de NH3



PC12231 —UN—09SEP09


ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se descargará amoníaco anhidro.

Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición al amoníaco anhidro, comprobar que no haya terceros alrededor y hacer sonar la bocina antes de arrancar el sistema.

De ser necesario, usar el interruptor maestro para detener la aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando se selecciona alguna de las pruebas de diagnóstico en sistemas de NH3 que descargan amoníaco anhidro.

JS56696,00006F1 -63-14OCT09-1/1

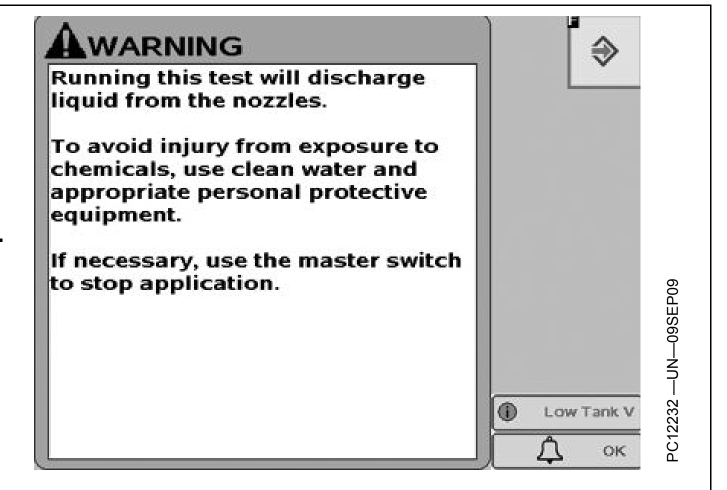
Pruebas para diagnóstico

ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se rociará fluido por las boquillas.

Para evitar las lesiones causadas por la exposición a productos químicos, usar agua limpia y equipo de protección personal adecuado.

De ser necesario, usar el interruptor maestro para detener la aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando se selecciona cualquiera de las pruebas de diagnóstico que descargan fluido en la pulverizadora o el aplicador de fertilizante líquido.



JS56696,00006F2 -63-14OCT09-1/1

Características de seguridad

Controlador de dosis GreenStar™: Además de las características de seguridad identificadas aquí, hay otros componentes, sistemas, etiquetas en la máquina e instrucciones en el manual del operador que contribuyen al manejo seguro de este producto cuando un operador capacitado lo hace funcionar correctamente.

Leer y seguir las instrucciones dadas en los manuales de todos los aperos y equipos aplicadores.

Controlador de dosis GreenStar es una marca comercial de Deere & Company

JS56696,00006F3 -63-05APR10-1/1

Interruptor de altura de apero

Es NECESARIO usar un interruptor de altura de apero para aplicar NH3 y para uso con sembradoras. Estos sistemas no funcionan si no se tiene un interruptor de altura del apero debidamente instalado. Este interruptor de altura evita que el controlador de dosis GreenStar descargue el producto si el apero no ha sido bajado al suelo.

Para verificar que el interruptor de altura funciona correctamente, elevar y bajar el apero mientras se observa el indicador del interruptor de altura (ver INDICACIONES DE VISTA PRINCIPAL en la sección FUNCIONAMIENTO).

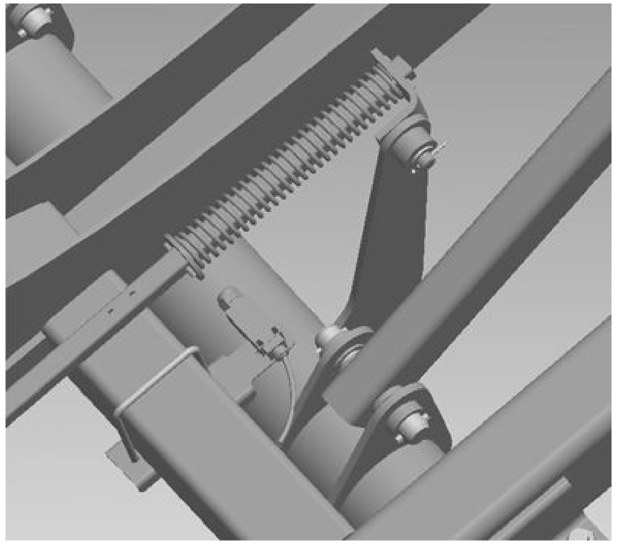
Cuando se aplica NH3, se visualiza un aviso si el sistema detecta que el apero ha estado bajado por un tiempo prolongado (ver DETECCIÓN DE AVERÍAS EN INTERRUPTOR DE ALTURA DEL APERO, en la sección "Avisos de seguridad").

Las sembradoras emplean el interruptor de altura del apero para fines de documentación solamente. La función de mapeo de las sembradoras no funciona correctamente si el interruptor de altura no está debidamente instalado.

Las pulverizadoras NO requieren ni admiten la instalación del interruptor de altura del apero.

El uso de un interruptor de altura cuando se aplica fertilizante líquido es opcional.

Si se utilizan los controladores de dosis GreenStar en configuración con productos múltiples, es posible compartir un solo interruptor de altura entre varios controladores de dosis GreenStar. El interruptor de altura debe estar conectado con un controlador de dosis GreenStar y ese controlador debe estar configurado de modo que "envíe" el estado del interruptor de altura a los demás controladores de dosis GreenStar. Cada controlador de dosis GreenStar adicional deberá estar configurado para "recibir" el estado del interruptor de altura. También hay una opción adicional de "no compartir" que puede emplearse si se desea tener varios interruptores de altura.


PC10226 —UN—15JUN07

Interruptor de altura

CZ76372,00001D4 -63-06OCT10-1/1

Descripción general del sistema

El controlador de dosis GreenStar™ controla la aplicación del producto en las pulverizadoras remolcadas, pulverizadoras autopropulsadas, aplicadores de NH3, sistemas de fertilizante líquido y sembradoras. Está diseñado para funcionar de modo compatible con Swath Control Pro para activar y desactivar secciones de apero según un mapa de cobertura, fronteras y una posición de GPS.

NOTA: Ver el manual del operador de GS2 Basics para más detalles sobre Swath Control Pro.

El sistema consta de los siguientes componentes:

- Pantalla GreenStar 2100, 2600 y 2630 (Para la compatibilidad con la pantalla GreenStar 1800, consultar el Manual del operador de GreenStar 1800.)
- Caja flexible de controlador de dosis GreenStar.
- Interruptor de pie.
- Grupos de cables.
- Controlador de caja de control PF90514 (opcional)
- Grupo de cables de cabina GreenStar.
- Receptor GPS StarFire (opcional).
- Interruptor de altura de apero (requerido para aplicadores de NH3 y sembradoras).

El controlador de dosis GreenStar regula el caudal y las válvulas de las secciones individuales o embragues de la sembradora de acuerdo con los ajustes de la pantalla, la velocidad del vehículo, el estado del interruptor de pie, las señales del flujómetro y el estado de los interruptores en el controlador de caja de control opcional.

El propósito del controlador de caja de control (SBC) es vigilar el estado de 10 controles de secciones, más un control maestro, y enviar los mensajes recibidos de los controles al (a los) controlador(es) de dosis GreenStar. El control maestro está conectado directamente al (a los) controlador(es) de dosis GreenStar. Esto permite al operador habilitar o inhabilitar manualmente las secciones sin necesidad de confiar en los ajustes hechos en la pantalla. El control maestro permite al operador inhabilitar todas las secciones de todos los controladores de dosis GreenStar conectados al sistema. El control maestro en la caja de interruptores tiene la misma función que el interruptor de pie, y se requiere sólo uno de los dos para el funcionamiento del sistema.

Hay que satisfacer las siguientes condiciones para que el sistema controle las secciones individuales bajo condiciones normales:

- El control maestro debe estar conectado.
- El control de la sección debe estar conectado (si hay una caja de interruptores).
- La sección correspondiente debe haber sido activada por el operador mediante la pantalla
- Swath Control deberá haber enviado el comando de activación a la sección (si corresponde) o Swath Control Pro deberá estar desactivado.
- La velocidad de avance del vehículo deberá ser mayor que 0 km/h (0 mph) para aperos de siembra y mayor que 0,5 km/h (0.3106 mph) para los demás tipos de apero.
- El apero ha sido bajado al suelo, lo cual activa el interruptor de altura del apero (no se necesita para las pulverizadoras y aplicadores de fertilizante líquido).

IMPORTANTE: Cuando se configura un controlador de dosis GreenStar en un sistema que contenga varios controladores de dosis GreenStar, asegurarse que la configuración deseada se aplique al controlador de dosis GreenStar deseado. Verificar que el número de serie del controlador de dosis GreenStar corresponda con el número de serie del controlador de dosis GreenStar seleccionado en la pantalla GS2.

NOTA: Conectar y desconectar el control maestro afecta a todos los controladores de dosis GreenStar del sistema.

CZ76372,000020D -63-29OCT10-1/1

Descripción general y compatibilidad de componentes

Las configuraciones de componentes dadas a continuación son compatibles con el controlador de dosis GreenStar. Consultar la Tabla de grupo de cables principal (conector de 37 clavijas) dada al final del manual para información adicional de designación de clavijas.

Válvulas de sección

- Válvulas de sección de un polo y una vía (SPST) de tres cables

  Una válvula trifilar se considera como una válvula con funcionamiento similar al de una electroválvula. Hay un cable de señalización que regula el funcionamiento de la válvula. Cuando el cable de señalización está en estado alto (12 V), la válvula se abre. Cuando el cable de señalización está en estado bajo (0 V), la válvula se cierra. Este tipo de válvula algunas veces se denomina de un polo y una vía (SPST). Puede haber configuraciones en las cuales una válvula que funciona de esta manera consta de sólo dos cables: uno de señalización y uno de masa.

- Válvulas de sección de dos polos y dos vías (DPDT) bifilares. No compatibles con sistemas de NH3.

  Una válvula bifilar se considera como una válvula con capacidad de inversión. Esta válvula requiere dos señales de salida para regular su funcionamiento. Cuando el cable de señalización (+) está en condición alta (12 V) y el cable de señalización (-) está en condición baja (0 V), la válvula se abre. De modo similar, cuando el cable de señalización (-) está en condición alta (12 V) y el cable de señalización (-) está en condición baja (0 V), la válvula se cierra. Si los dos cables de señalización están en condición baja (0 V), la válvula no se mueve. Este tipo de válvula algunas veces se denomina de dos polos y dos vías (DPDT).

- Las válvulas de sección deberán requerir una corriente de menos de 2,5 A

Información suplementaria sobre válvulas de secciones

IMPORTANTE: Las clavijas de alimentación y de puesta a masa de la válvula no están protegidas contra la inversión de polaridad. Tomar las precauciones necesarias para evitar conectarlas con polaridad inversa, ya que esto podría dañar el controlador de dosis GreenStar.

Válvulas de sección de SPST y trifilares

- Es necesario utilizar los cables de alimentación y de puesta a masa en todas las válvulas de sección. Si los cables de alimentación y puesta a masa no se conectan, las válvulas de sección no se abrirán ni se cerrarán.
- Las válvulas de sección deberán dividirse de modo uniforme entre las clavijas disponibles de alimentación y de puesta a masa para distribuir las cargas eléctricas de modo uniforme a dichas clavijas.

JS56696,00006F6 -63-05APR10-1/1

Secciones

- Pulverizadoras y fertilizante líquido

  El número de secciones del apero que el controlador de dosis GreenStar puede controlar depende de:
  - Tipo de válvula de sección
  - Agitador
  - Boquillas de hilera de cerco (opción para pulverizadoras remolcadas y pulverizadoras autopropulsadas SOLAMENTE)

- NH3 (amoníaco anhidro)
  - 1 a 10 secciones disponibles para aplicar NH3.

Número máximo de secciones según configuración

NOTA: La presencia de la válvula del agitador y de la válvula de retorno de caudal no afecta la disponibilidad de válvulas de secciones trifilares.

Tipo de válvula: Trifilar (tale como las RAVEN ®,TEEJET®, KZCO™ y BANJO®)	
Válvula de hilera de cerco	**Número máximo de secciones disponibles**
Ninguno	10
Izq solamente	8
Der solamente	8
Izq y der	8

Número máximo de secciones según configuración

Tipo de válvula: Bifilar (tal como las HARDI®)			
Válvula de hilera de cerco	**Válvula de agitador**	**Válvula de retorno de caudal**	**Número máximo de secciones disponibles**
Ninguno	No	No	7
Ninguno	No	Sí	6
Izq solamente	No	No afecta	5
Der solamente	No	No afecta	5
Izq y der	No	No afecta	5
No afecta	Sí	No afecta	4

Número máximo de secciones según configuración

JS56696,00008A6 -63-19MAY10-1/1

Válvulas de control de caudal

	NH3	Fertilizante líquido	Pulverizadoras
Estándar	X	X	X
Rápida	X	X	X
Cierre rápido	X	X	X
PWM		X	X
Cierre por PWM		X	X

- Tipos de válvula de control de caudal: Estándar, rápida, cierre rápido, PWM y cierre por PWM.
- Válvulas de control de caudal que requieren alimentación de 12 V para abrirse.
- Válvulas de control de caudal que requieren una corriente de menos de 2,5 A.

Tipos de válvula de control de caudal

IMPORTANTE: En los sistemas de PWM y de válvula de cierre por PWM, se recomienda instalar un interruptor externo de encendido de la bomba de solución en la cabina, si éste no se encuentra presente, para permitirle al operador parar la bomba de solución. La bomba de solución podría dañarse si se la pone en marcha sin tener solución.

Sistema de válvula de control por PWM: En un sistema con válvula de control por PWM, cuando el interruptor maestro se pone en posición de desconectado, se cierran las válvulas de corte y se interrumpe el flujo del producto. La válvula de PWM permanece en su posición actual, lo cual permite que el caudal hidráulico continúe hacia la bomba de solución, para que ésta continúe en marcha. Un interruptor externo de encendido de la bomba de solución permitirá al operador parar la bomba de solución.

Sistema de válvula de control de cierre por PWM: En un sistema con válvula de control de cierre por PWM, cuando el interruptor maestro se pone en posición desconectado, se para la bomba de solución. Un interruptor externo de encendido de la bomba de solución puede ofrecer un modo de funcionamiento más sencillo y familiar para que el operador pare la bomba de solución si el tanque llega a agotarse.

Consultar el Manual del fabricante de la bomba de solución para más información.

- **Válvulas de control estándar**
  Las válvulas de control estándar se emplean en sistemas de válvula doble y se emplean junto con una válvula de activación. La válvula de activación se cierra para detener el caudal del producto y la válvula de control estándar permanece en su posición actual. Una vez que la válvula de activación se vuelve a abrir, la válvula de control estándar deberá requerir poco o ningún ajuste, suponiéndose que el caudal objetivo no ha cambiado significativamente.

- **Válvulas de control de cierre rápido**
  Las válvulas de control de cierre rápido se emplean en sistemas de válvula sencilla. Debido a su tiempo rápido de respuesta, una válvula de cierre rápido elimina la necesidad de tener una válvula adicional de activación. La válvula de cierre rápido sirve como válvula de control de dosis y también se cierra completamente cuando resulta necesario detener el caudal del producto. Para restablecer el caudal del producto, la válvula se abre rápidamente y el caudal aumenta rápidamente para lograr la dosis objetivo.

- **Válvulas de control rápidas**
  Las válvulas de control rápidas se emplean en sistemas de válvula doble y se emplean junto con una válvula de activación. La válvula de activación se cierra para detener el caudal del producto y la válvula de control rápida permanece en su posición actual. Una vez que la válvula de activación se vuelve a abrir, la válvula de control rápida deberá requerir poco o ningún ajuste, suponiéndose que el caudal objetivo no ha cambiado significativamente.

- **Válvulas de control por PWM**
  Las válvulas de control por PWM se emplean en sistemas de válvula doble y se emplean junto con una válvula de activación. La válvula de activación se cierra para detener el caudal del producto y la válvula de control por PWM permanece en su posición actual. Una vez que la válvula de activación se vuelve a abrir, la válvula de control por PWM deberá requerir poco o ningún ajuste, suponiéndose que el caudal objetivo no ha cambiado significativamente.

- **Válvulas de control de cierre por PWM**
  Las válvulas de control de cierre por PWM se emplean en sistemas de válvula sencilla. Debido a su tiempo rápido de respuesta, una válvula de cierre por PWM elimina la necesidad de tener una válvula adicional de activación. La válvula de PWM sirve como válvula de control de dosis y también se cierra completamente cuando resulta necesario detener el caudal del producto. Para restablecer el caudal del producto, la válvula de cierre por PWM se abre rápidamente y el caudal aumenta rápidamente para lograr la dosis objetivo.

NOTA: Las válvulas rápida y de cierre rápido o de PWM y de cierre por PWM son físicamente iguales entre sí, siendo la única diferencia entre ellas cómo el controlador de dosis GreenStar las controla.

Flujómetros

- Flujómetros que requieren una alimentación de 5 V o 12 V.
- Flujómetros con señal tipo onda cuadrada.

Información suplementaria de flujómetros

- Con flujómetros que requieren alimentación de 5 V, utilizar el suministro de alimentación de la clavija rotulada "Flowmeter #1 5vdc".

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,00001E9 -63-27OCT10-1/2

- Con flujómetros que requieren alimentación de 12 V, utilizar el suministro de alimentación de la clavija rotulada "ECU Power".

Sensores de presión

- Sensores de presión que requieren alimentación de 5 V o 12 V
- Sensores de presión a base de voltaje con una gama de salida de 0 a 5 V

Compatibilidad de sembradora

El controlador de dosis GreenStar puede comunicarse con los controladores SeedStar para regular el funcionamiento de los motores hidráulicos de caudal variable en las sembradoras John Deere con las configuraciones siguientes:

- Las sembradoras John Deere con motores hidráulicos de caudal variable tienen de 2 a 4 secciones disponibles.
- Sembradoras John Deere con control de bastidor no basado en CAN.

El controlador de dosis GreenStar puede regular el accionamiento de los embragues eléctricos o electroválvulas de los mandos motrices con las configuraciones siguientes:

- Las sembradoras con embragues para hileras individuales (Tru Count) tienen de 1 a 16 secciones disponibles.
- Sembradoras con control de bastidor no basado en CAN.
- Las sembradoras con embragues eléctricos de desconexión de ½, ⅓ ó ¼ tendrán de 2 a 4 secciones disponibles, según las secciones que se desconecten.

Interruptor de altura de apero

- Es NECESARIO usar un interruptor de altura de apero para aplicar NH3 y para uso con sembradoras.
- El uso de un interruptor de altura de apero es OPCIONAL para aplicar fertilizante líquido.

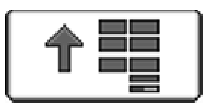
CZ76372,00001E9 -63-27OCT10-2/2

Controlador de dosis GreenStar

Para acceder a la página principal del controlador de dosis GreenStar, seleccionar el botón Menú seguido del botón del controlador de dosis GreenStar. Cada controlador de dosis GreenStar se identifica según su número de serie y la designación de su configuración, una vez que se completa el procedimiento de configuración.

NOTA: El icono de controlador de dosis GreenStar aparece luego de la secuencia de encendido una vez que el grupo de cables ha sido instalado y que el controlador de dosis GreenStar se encuentra conectado.

PC8663 —UN—05AUG05



Botón de menú

PC12969 —UN—27OCT10



CZ76372,00001EA -63-27OCT10-1/1

Compensaciones

Es necesario configurar los valores de compensación de máquina y de apero y los parámetros de Swath Control para optimizar el rendimiento del controlador de dosis GreenStar. Consultar los manuales de GS2 Basics y de guiado.

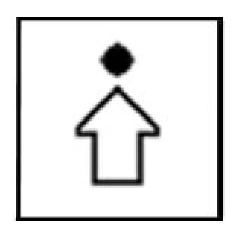
JS56696,00006F8 -63-05APR10-1/1

Configuración del apero

Pulsar el botón del menú de configuración para acceder a la configuración del controlador de dosis GreenStar.

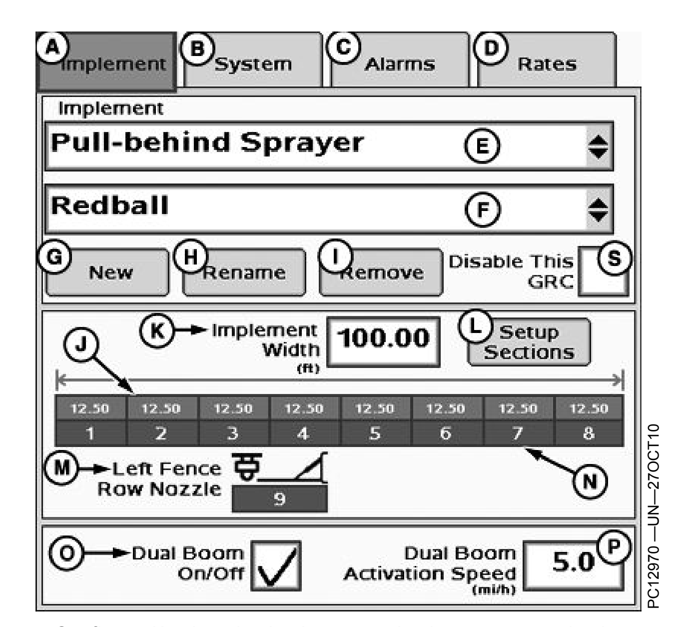
NOTA: El control maestro deberá estar desactivado para poder modificar la mayoría de los ajustes o valores.

PC9419 —UN—12SEP06

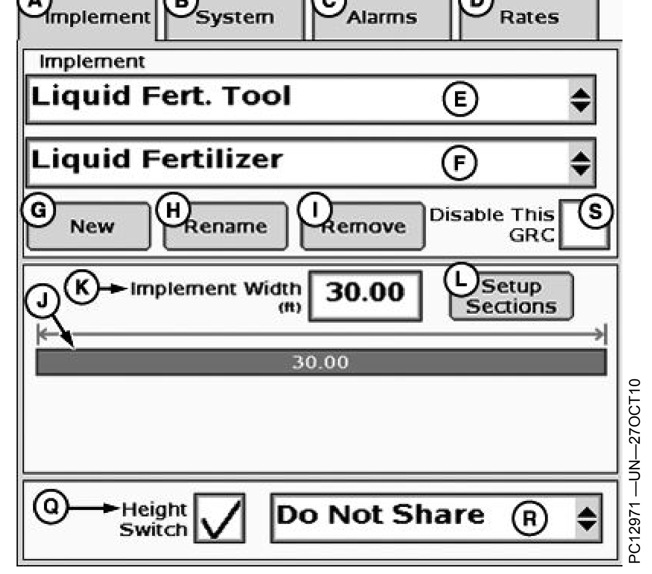


Tecla programable de configuración

CZ76372,00001EB -63-27OCT10-1/2



Configuración de pulverizadoras remolcadas y autopropulsadas



Configuración de apero de fertilizante líquido

A—Ficha apero
B—Ficha de sistemas
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Menú desplegable de tipo de apero
F—Menú desplegable de nombre de apero
G—Botón de nuevo
H—Botón de cambiar nombre
I— Botón de eliminar
J—Anchos de secciones de apero
K—Cuadro de entrada de ancho de apero
L—Botón de configuración de secciones
M—Boquilla de hilera de cerco izq.
N—Números de interruptor en caja de interruptores relacionados
O—Casilla de habilitación/inhabilitación de barra pulverizadora doble
P—Caja de entrada de velocidad de activación de barra pulverizadora doble
Q—Casilla de interruptor de altura
R—Menú de mensaje del interruptor de altura
S—Casilla de inhabilitar controlador de dosis

Seleccionar la ficha Apero (A) para entrar a la configuración del apero.

NOTA: Los números de interruptor (N) se encuentran disponibles únicamente si hay una caja de interruptores conectada.

CZ76372,00001EB -63-27OCT10-2/2

Selección de apero

1. Seleccionar el tipo deseado de apero (pulverizadora remolcada, pulverizadora autopropulsada, apero de fertilizante líquido) del menú desplegable.

2. Seleccionar el nombre del apero del menú desplegable.

Si no se ha añadido ningún nombre:
1. Seleccionar Nuevo.
2. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
3. Seleccionar Entrar.

Si es necesario modificar un nombre:
1. Seleccionar el nombre de apero que se desea modificar del menú.
2. Seleccionar Cambiar nombre.
3. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
4. Seleccionar Entrar.

Si un nombre de apero ya no se necesita:
1. Seleccionar el nombre de apero que se desea eliminar del menú.
2. Seleccionar Eliminar
3. Aceptar el mensaje de notificación desplegado.

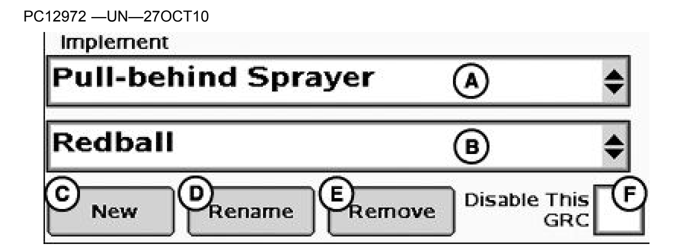
NOTA: Si el GRC no será utilizado, pero continuará conectado, marcar la casilla de Inhabilitar este GRC para eliminar la conexión con la pantalla para Documentación, Swath Control y mensajes de advertencia de controladores.

NOTA: Se puede guardar un máximo de tres configuraciones/nombres de apero por cada controlador.

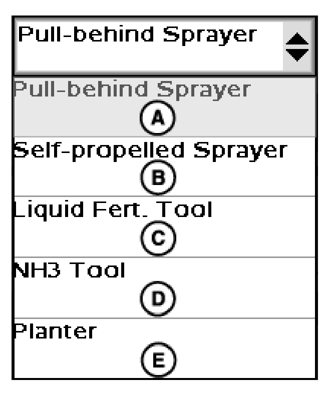
NOTA: La función de Cambiar nombre no afecta las fichas de Sistema, Alarma y Dosis previamente configuradas. Las calibraciones existentes siguen siendo válidas.

NOTA: Hay que definir el nombre del apero para que se habiliten las fichas Sistema, Alarma y Dosis.

PC12972 —UN—27OCT10



A—Menú desplegable de tipo de apero
B—Menú desplegable de nombre de apero
C—Botón de nuevo
D—Botón de cambiar nombre
E—Botón de eliminar
F—Casilla de inhabilitar controlador de dosis



PC10477 —UN—01SEP07

Menú desplegable de tipo de apero

A—Pulverizadora remolcada
B—Pulverizadora autopropulsada
C—Apero de fertilizante líquido
D—Apero de NH3
E—Sembradora

CZ76372,00001EC -63-02NOV10-1/1

Configuración de secciones de apero

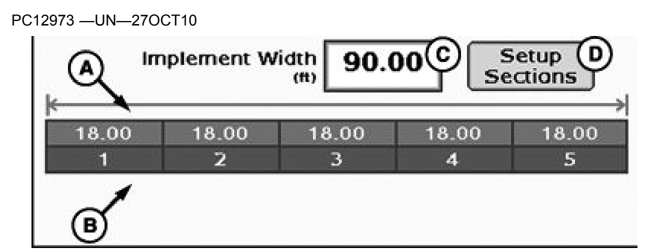
Para configurar las secciones de apero:

- El ancho inicial del apero puede introducirse en el cuadro de entrada de ancho de apero. El ancho introducido se distribuye de modo uniforme entre las secciones.
- Si las secciones del apero tienen anchos diferentes o los interruptores asociados son diferentes, pulsar el botón de configuración de secciones y seguir las indicaciones dadas en la pantalla. Las boquilla de hilera e cerco se incluyen en las secciones de configuración.

NOTA: Se recomienda determinar el tipo de válvula de secciones antes de efectuar la configuración de secciones.

NOTA: La información de la caja de interruptores se oculta si no hay caja de interruptores conectada.

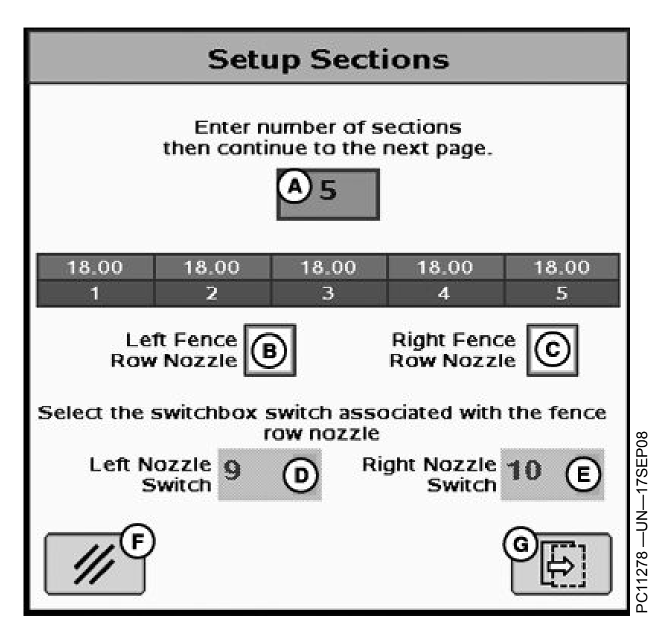
PC12973 —UN—27OCT10



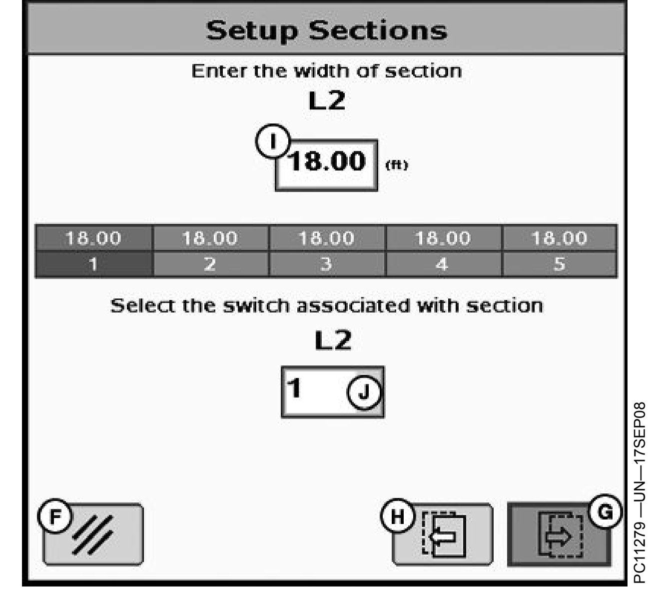
Configurar secciones

A—Anchos de secciones de apero
B—Números de interruptor en caja de interruptores relacionados
C—Cuadro de entrada de ancho de apero
D—Botón de configuración de secciones

CZ76372,00001ED -63-27OCT10-1/3



PC11278 —UN—17SEP08



PC11279 —UN—17SEP08

A—Cuadro de entrada de número de secciones
B—Habilitar/inhabilitar boquilla de hilera de cerco izquierda
C—Habilitar/inhabilitar boquilla de hilera de cerco derecha
D—Menú de asociación de interruptor de boquilla de hilera de cerco izquierda
E—Menú de asociación de interruptor de boquilla de hilera de cerco derecha
F—Botón de anular
G—Botón de Página siguiente
H—Botón de Página previa
I— Botón de ancho de sección
J—Menú de asociación de número de interruptor de caja

1. Introducir el número de secciones.
2. Seleccionar las casillas de habilitar/inhabilitar boquillas de hilera de cerco según se requiera.
3. Indicar el número del interruptor asociado con cada boquilla de hilera de cerco.
4. Seleccionar la página siguiente para introducir el ancho de cada sección individual y el número de la caja de interruptores correspondiente.

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,00001ED -63-27OCT10-2/3

Barra pulverizadora doble

La barra pulverizadora doble permite activar un segundo grupo de boquillas cuando es necesario emplear velocidades altas y/o dosis de aplicación elevadas. Esto permite mantener niveles consistentes de presión y patrón de boquillas.

PC11335 —UN—01OCT08

A—Casilla de habilitación/inhabilitación de barra pulverizadora doble
B—Caja de entrada de activación de barra pulverizadora doble

Para configurar la barra pulverizadora doble:

1. Seleccionar la casilla (A) para habilitar la barra pulverizadora.
2. Introducir el valor de velocidad en el cuadro de entrada (B) de activación de la barra pulverizadora doble. Cuando se alcanza el valor de velocidad, la barra pulverizadora doble se activa.

NOTA: La barra pulverizadora doble sólo se encuentra disponible con válvulas de sección trifilares.

Si la velocidad actual está por encima del umbral indicado, la barra pulverizadora doble se activa. Cuando la velocidad disminuye 10% por debajo de este valor, la barra pulverizadora doble se desactiva.

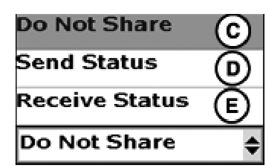
CZ76372,00001ED -63-27OCT10-3/3

Configuración de mensaje por CAN del interruptor de altura

PC12603 —UN—12MAY10



PC12605 —UN—12MAY10



Menú de mensaje del interruptor de altura

A—Casilla de interruptor de altura
B—Menú de mensaje del interruptor de altura
C—No compartir
D—Estado transmitir
E—Estado recibir

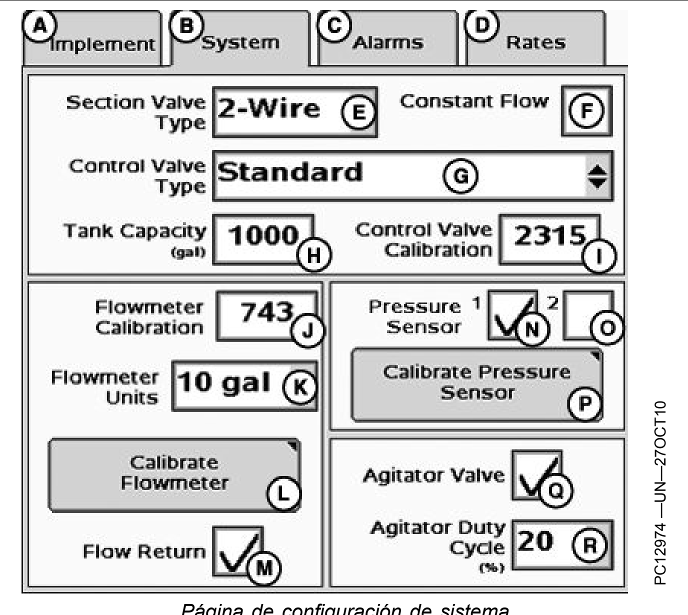
- Selección de Estado de transmitir, Estado de recibir o No compartir.
- Si se utilizan los controladores de dosis GreenStar en configuración con productos múltiples, es posible compartir un solo interruptor de altura entre varios controladores de dosis GreenStar.
- El interruptor de altura debe estar conectado con un controlador de dosis GreenStar y ese controlador debe estar configurado de modo que ENVÍE el estado del interruptor de altura a los demás controladores de dosis GreenStar.
- Cada controlador de dosis GreenStar adicional deberá estar configurado para RECIBIR el estado del interruptor de altura.
- También hay una opción adicional de NO COMPARTIR que puede emplearse si se desea tener varios interruptores de altura en el trabajo realizado, o si se trabaja con un solo controlador de dosis GreenStar.

JS56696,00008A7 -63-19MAY10-1/1

Configuración de sistema

Seleccionar la ficha Sistema (B) para configurar el sistema.

A—Ficha apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Menú desplegable de tipo de válvula de sección
F—Cuadro de habilitar/inhabilitar caudal constante
G—Menú desplegable de tipo de válvula de control
H—Cuadro de entrada de capacidad del tanque
I—Cuadro de entrada de calibración de válvula de control
J—Cuadro de entrada de calibración de flujómetro
K—Menú de unidades de medida de flujómetro
L—Botón de calibrar flujómetro
M—Habilitar/inhabilitar retorno de caudal
N—Habilitar/inhabilitar sensor de presión 1
O—Habilitar/inhabilitar sensor de presión 2
P—Botón de calibración del sensor de presión
Q—Habilitar/inhabilitar válvula del agitador
R—Menú de ciclo de trabajo del agitador



Página de configuración de sistema

CZ76372,00001EE -63-27OCT10-1/1

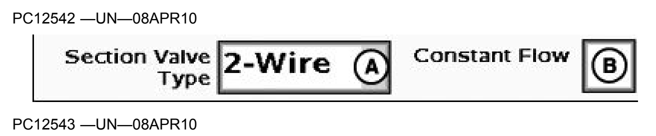
Ajustes iniciales

NOTA: Consultar la sección COMPATIBILIDAD para ver los componentes compatibles con el controlador de dosis GreenStar.

1. Seleccionar el tipo de válvula de sección (A) del menú desplegable. Consultar la tabla de NÚMERO MÁXIMO DE SECCIONES DE APERO y las descripciones de tipos de válvula.

2. Seleccionar la casilla de habilitar caudal constante para configurar el controlador de dosis GreenStar para funcionamiento con válvulas de sección que tienen una derivación de caudal continuo. Los pasos para calibrar las válvulas de sección con derivación se describen en el tema PRUEBA DE SECCIÓN del presente manual.

PC12542 —UN—08APR10



PC12543 —UN—08APR10



A—Menú desplegable de tipo de válvula de sección
B—Cuadro de habilitar/inhabilitar caudal constante
C—Trifilar
D—Bifilar

Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002A9 -63-03NOV11-1/6

ATENCIÓN: Si se selecciona un tipo incorrecto de válvula, las válvulas podrían abrirse inesperadamente. Para evitar las lesiones causadas por la exposición a productos químicos, asegurarse de seleccionar la válvula correcta. Comprobar el tipo de válvula de control antes de trasladar el controlador de dosis GreenStar de un apero a otro.

IMPORTANTE: En los sistemas de PWM y de válvula de cierre por PWM, se recomienda instalar un interruptor externo de encendido de la bomba de solución en la cabina, si éste no se encuentra presente, para permitirle al operador parar la bomba de solución. La bomba de solución podría dañarse si se la pone en marcha sin tener solución.

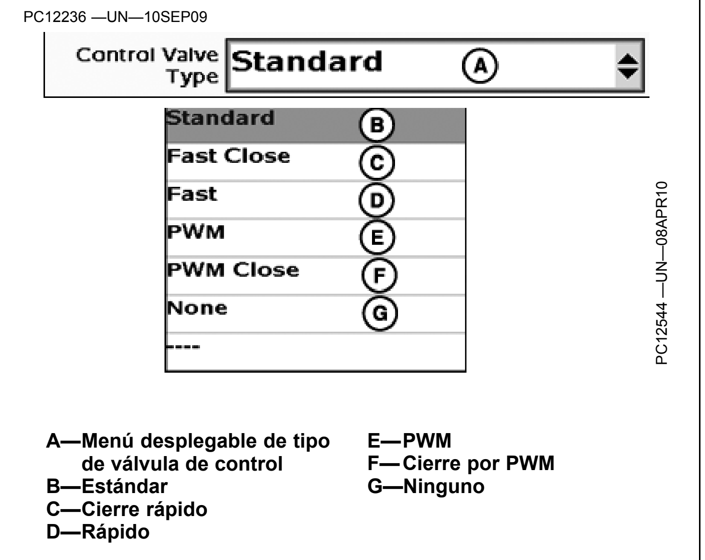
Sistema de válvula de control por PWM: En un sistema con válvula de control por PWM, cuando el interruptor maestro se pone en posición de desconectado, se cierra la válvula de corte y se interrumpe el flujo del producto. La válvula de PWM permanece en su posición actual, lo cual permite que el caudal hidráulico continúe hacia la bomba de solución, para que ésta continúe en marcha. Un interruptor externo de encendido de la bomba de solución permitirá al operador parar la bomba de solución.

Sistema de válvula de control de cierre por PWM: En un sistema con válvula de control de cierre por PWM, cuando el interruptor maestro se pone en posición desconectado, se para la bomba de solución. Un interruptor externo de encendido de la bomba de solución puede ofrecer un modo de funcionamiento más sencillo y familiar para que el operador pare la bomba de solución si el depósito llega a agotarse.

Consultar el Manual del fabricante de la bomba de solución para más información.

3. Seleccionar el tipo de válvula de control del menú desplegable.

PC12236 —UN—10SEP09



A—Menú desplegable de tipo de válvula de control
B—Estándar
C—Cierre rápido
D—Rápido
E—PWM
F—Cierre por PWM
G—Ninguno

Seleccionar la válvula de control tipo "Ning" en sistemas que no tienen válvula de control. Un ejemplo sería la aplicación de estiércol con equipo remolcado que carece de válvula de control.

NOTA: Es necesario seleccionar el tipo de válvula para que el sistema funcione. Seleccionar la configuración de válvulas estándar, rápida o PWM con una válvula de control y válvulas de activación independientes colocadas torrente abajo. Seleccionar "Cierre rápido" o "Cierre por PWM" para configuraciones de válvula que utilizan una válvula que combina las funciones de control y de activación. Si se selecciona el tipo incorrecto de válvula se puede causar una respuesta inesperada y un rendimiento degradado.

Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002A9 -63-03NOV11-2/6

4. Introducir el volumen máximo del depósito en el cuadro de entrada titulado Capacidad de depósito. La capacidad del depósito oscila de 0 a 17 000 y su valor predeterminado es de 1000 gal o 3785 litros.

5. **Válvulas de control estándar, rápida y de cierre rápido**

   Escribir el número de calibración de la válvula de control en el cuadro de entrada (B). Continuar con el paso 9.

   Válvulas de control de PWM y de cierre por PWM

   Pulsar el botón de configurar PWM (D) y escribir el número de calibración de la válvula de control en el cuadro de entrada (E). Continuar con el paso 6.

NOTA: Con válvulas de PWM y válvulas de control de cierre por PWM, el número de calibración Raven 0043 **NO** *es el óptimo para el sistema de controlador de dosis GreenStar. Si no se indican las válvulas de PWM o de control de cierre por PWM en la tabla siguiente, empezar con el valor 1533 y llevar a cabo el proceso descrito a continuación para afinar el valor de calibración para el rendimiento óptimo.*

Afinación de número de calibración de válvula de control para un rendimiento óptimo.

Emplear los valores recomendados en la tabla de calibración de válvulas de control para fijar el número inicial de la válvula de control. Evaluar la respuesta de la máquina durante el funcionamiento y, de ser necesario, ajustar el valor para obtener el rendimiento máximo del sistema.

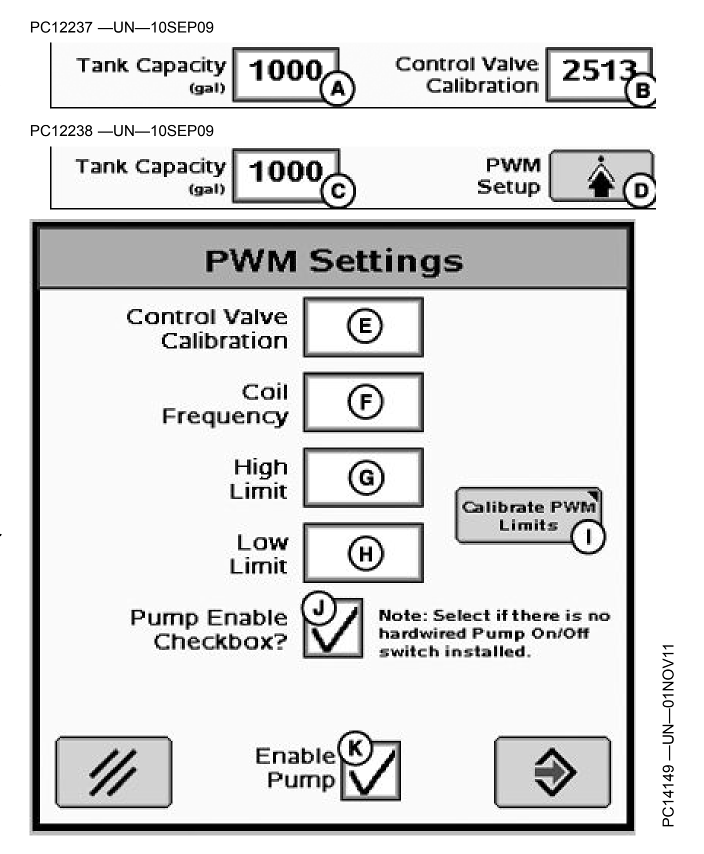
El número de calibración de la válvula de control tiene 4 dígitos y sirve para "afinar" las características de control. El número de forma XXYZ se define de la manera siguiente:

- XX - Velocidad de válvula.
  - Cuanto más alto este valor, más rápida será la respuesta de la válvula. Si está demasiado alto, el caudal real "oscilará" continuamente alrededor de la dosis deseada. Si está demasiado bajo, no se alcanza la dosis deseada.
- Y - Banda muerta de salida.
  - Establece la velocidad mínima de capacidad antes de la parada de la válvula. Cuanto más alto este valor, más rápida será la parada de la válvula.
- Z - Banda muerta de control:
  - Establece la separación aceptable entre el caudal real y la dosis deseada. Cuando las dosis real y deseada están dentro de esta banda, la válvula quedará parada. Un valor más alto permite una diferencia mayor entre las dosis real y deseada.

NOTA: Buscar variaciones en el limite inferior de la banda de caudal (en l/min o gpm) que el sistema aplica en el campo cuando se efectúa la prueba de configuración.

PC12237 —UN—10SEP09

PC12238 —UN—10SEP09



PC14149 —UN—01NOV11

A—Cuadro de entrada de capacidad del depósito
B—Calibración de válvula de control
C—Cuadro de entrada de capacidad del depósito
D—Botón de configurar PWM
E—Cuadro de entrada de calibración de válvula de control
F—Cuadro de entrada de frecuencia de bobina
G—Cuadro de entrada de límite superior de velocidad
H—Cuadro de entrada de límite inferior de velocidad
I— Botón de calibrar límites
J—Casilla de Habilitar bomba
K—Habilitar bomba

Ejemplo de afinado de la válvula de control para brindar una respuesta óptima: Después de introducir el valor inicial de la válvula de control (por ejemplo, 2513) y llevar a cabo una prueba de configuración, la variación es alta (alcanza o se aproxima al 100%) y la válvula parece responder lentamente. El siguiente paso para el afinado puede ser aumentar la velocidad de la válvula (primeros 2 dígitos) de 25 a 35 y también aumentar la banda muerta (tercer dígito) de 1 a 2, y luego repetir la prueba de configuración. Una comprobación del caudal de boquillas también ofrece un buen método para evaluar la velocidad de la válvula y el tiempo de respuesta del sistema.

Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002A9 -63-03NOV11-3/6

Tipo de válvula estándar	Número de calibración de válvula (XXYZ)
RAVEN 165	2513
RAVEN 894	2513
RAVEN 125	2513
TEEJET 344B	1003
HARDI	7051

Válvula tipo rápido	Número de calibración de válvula (XXYZ)
RAVEN 177	0753
Electroválvula HINIKER (compatible con monitor 8160)	0433
Electroválvula KZCO (sistema de fertilizante líquido JD 2510)	1031

Válvula tipo cierre rápido	Número de calibración de válvula (XXYZ)
RAVEN 177	0753
Electroválvula HINIKER (compatible con monitor 8160)	0433
Electroválvula KZCO (sistema de fertilizante líquido JD 2510)	1031

Tipo de válvula de PWM	Número de calibración de válvula (XXYZ)
Sauer Danfoss Hagie MFG T540	1533
Command Controls Corporation FV1501	1411

Válvula tipo cierre por PWM	Número de calibración de válvula (XXYZ)
Sauer Danfoss Hagie MFG T540	1533
Command Controls Corporation FV1501	1411

NOTA: En una válvula RAVEN, los últimos tres dígitos del número de modelo identifican el tipo (por ejemplo: RAVEN XXX894).

6. Introducir la frecuencia de la bobina de la válvula de PWM/cierre por PWM en el cuadro de entrada (F). Consultar el Manual del operador del fabricante de la válvula de control para obtener el valor correcto de frecuencia de bobina. El valor predeterminado de la frecuencia de bobina es 122.
7. Definir los límites de PWM para regular el valor mínimo/máximo deseado de presión o caudal con el fin de evitar daños a la máquina y asegurar una respuesta rápida del sistema. Los límites pueden definirse manualmente introduciendo los valores máximo y mínimo en los cuadros de entrada (G y H) o empleando la prueba de calibración de límites de PWM (I). La gama de valores límite superior e inferior es 0-255. Consultar el tema Prueba de calibración de límites de PWM en la sección Pruebas para más detalles sobre cómo realizar la prueba.
8. Marcar la casilla de habilitar bomba (J) si no se tiene un interruptor físico de activación de bomba instalado. La función de habilitar bomba (K) sobrepasa a la señal de PWM y para la bomba si la casilla está sin marcar.

NOTA: Marcar la casilla de habilitar bomba si no se tiene un interruptor físico de activación de bomba instalado.

Continúa en la pág. siguiente BA31779,00002A9 -63-03NOV11-4/6

9. Introducir el número de calibración de flujómetro estampado en la válvula.

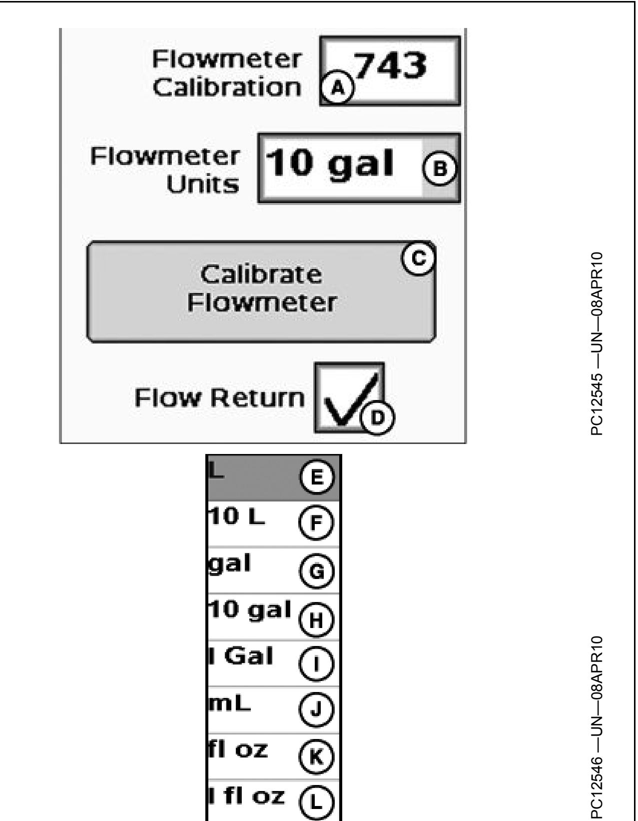
   La mayoría de los flujómetros tienen una etiqueta que indica el número de calibración recomendado. Introducir este número como el valor de calibración inicial del flujómetro. Se puede efectuar una prueba de calibración de flujómetro para obtener un número de calibración más preciso para el flujómetro (ver Prueba de calibración de flujómetro).

NOTA: Si el marbete se ha extraviado, empezar con un número de calibración bajo, tal como 60. Llevar a cabo una prueba de calibración de flujómetro y cambiar el valor según corresponda desde ese punto.

10. Elegir las unidades de medida a través del menú de unidades de medida del flujómetro.

NOTA: El número indicado en el marbete RAVEN corresponde a la cantidad de impulsos por 10 unidades de fluido. Asegurarse de utilizar la unidad de 10 gal / 10 l cuando se utiliza el número indicado en el marbete de RAVEN.

NOTA: Para la aplicación de estiércol con un flujómetro Krohne, comprobar que el número de impulsos/galón se fije en 2 o un valor superior. Consultar el Manual del operador de Krohne para más detalles.



Menú de unidades de medida de flujómetro

A—Cuadro de entrada de calibración de flujómetro
B—Menú de unidades de medida de flujómetro
C—Botón de calibrar flujómetro
D—Cuadro de habilitar/inhabilitar retorno de caudal
E—l (litro)
F—10 l (10 litros)
G—gal (galón)
H—10 gal (10 galones)
I— I Gal (galón imperial)
J—ml (mililitro)
K—fl oz
L—I fl oz (onza fluida imperial)

11. Para calibrar el flujómetro, pulsar el botón y seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla. Ver la sección Prueba para más detalles.

12. **Retorno de caudal—** Se ofrece la opción de retorno de caudal para los sistemas de líquido provistos de bomba de caudal continuo. Si se selecciona esta característica, el controlador de dosis GreenStar abre una válvula de retorno siempre que todas las secciones de válvula estén cerradas para reducir la presión en el sistema. La válvula de retorno de caudal permanece cerrada si una o más válvulas de sección están abiertas. Consultar la sección LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS para determinar los números de los circuitos de control y las clavijas de conector relacionados con la válvula de retorno de caudal.

13. Marcar la casilla de sensor de presión si el sensor está instalado. Si se está usando más de un sensor de presión, marcar la segunda casilla también. Se visualiza el indicador de presión en el menú principal en vez del caudal cuando se marca la casilla del sensor de presión.

14. Para calibrar los sensores de presión, pulsar el botón y seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla. Ver la sección Prueba para más detalles.

Continúa en la pág. siguiente

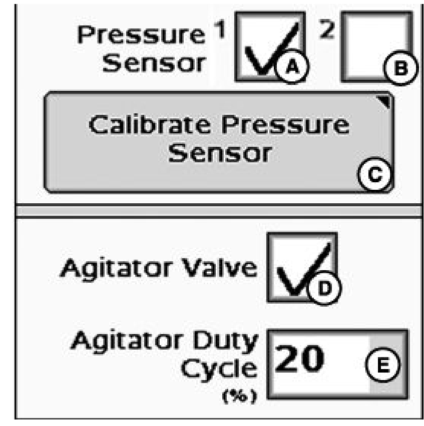
BA31779,00002A9 -63-03NOV11-5/6

15. Marcar la casilla de válvula de agitador para habilitar el agitador.

NOTA: La selección de la válvula de agitador podría reducir el número de secciones de apero que el GS2 puede controlar. Ver la tabla de número máximo de secciones de apero.

16. Fijar el porcentaje del ciclo de trabajo del agitador empleando el menú desplegable. El ritmo de agitación se basa en el tiempo de funcionamiento en intervalos de diez minutos cada uno. Ejemplo: Al ajustarlo a 20%, el agitador funciona por 2 minutos y queda parado por 8 minutos.

    Si el depósito contiene un 20% o menos de su volumen total, la agitación se reduce a la mitad del tiempo fijado. Ejemplo: Con la agitación configurada al 20% como en el ejemplo previo, el agitador ahora funcionará por 1 minuto y queda parado por 9 minutos.



Ajustes iniciales del sistema

A—Casilla de habilitar/inhabilitar sensor de presión 1
B—Casilla de habilitar/inhabilitar sensor de presión 2
C—Botón de calibración del sensor de presión
D—Cuadro de habilitar/inhabilitar válvula del agitador
E—Menú de ciclo de trabajo del agitador

BA31779,00002A9 -63-03NOV11-6/6

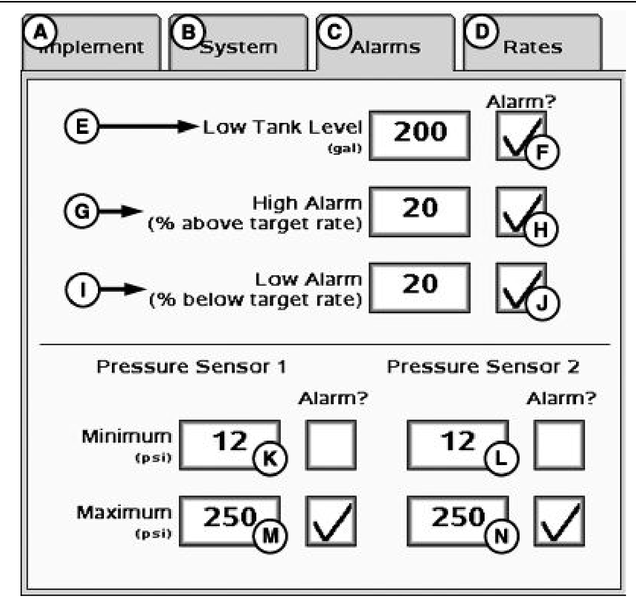
Configuración de alarma

Seleccionar la ficha Alarmas (B) para configurar las alarmas.

Las alarmas de bajo nivel en el depósito, alarma alta, alarma baja, presión mínima y presión máxima pueden activarse o desactivarse por medio de las casillas de habilitar/inhabilitar.

Los valores para las siete alarmas se definen por medio de introducir valores en los cuadros.

NOTA: Las alarmas de presión máxima y mínima quedan inhabilitadas si no se configuran con un sensor de presión.



Configuración de alarma

A—Ficha apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Cuadro de entrada de nivel de depósito bajo
F—Habilitar/inhabilitar advertencia de nivel de depósito bajo
G—Cuadro de entrada de alarma de dosis alta (% por encima de dosis objetivo)
H—Habilitación/inhabilitación de alarma de dosis alta
I— Cuadro de entrada de alarma de dosis baja (% por debajo de dosis objetivo)
J—Habilitación/inhabilitación de alarma de dosis baja
K—Cuadro de entrada de presión mínima de sensor de presión 1
L—Cuadro de entrada de presión mínima de sensor de presión 2
M—Cuadro de entrada de presión máxima de sensor de presión 1
N—Cuadro de entrada de presión máxima de sensor de presión 2

BA31779,00002AA -63-31OCT11-1/1

Configuración de dosis

Seleccionar la ficha Dosis (B) para configurar las dosis.

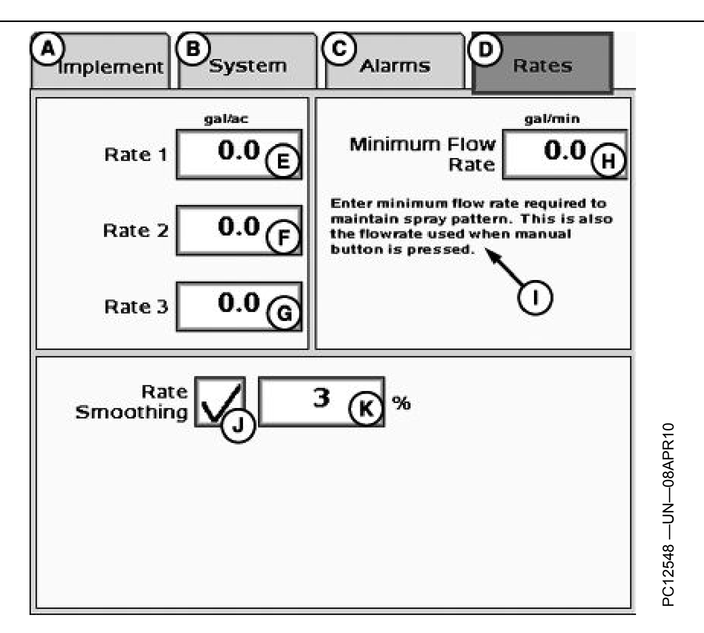
Se pueden definir hasta tres dosis objetivo por medio de introducir los valores correspondientes en los cuadros de entrada. Los valores introducidos en esta página estarán disponibles en la página inicial.

Se puede usar el cuadro de entrada de caudal mínimo para introducir el caudal mínimo que debe mantenerse durante la aplicación. Si la velocidad actual del vehículo y la dosis de aplicación deseada exigen un caudal menor que este valor, se aplicará el valor introducido. La función de caudal mínimo es particularmente útil para mantener una presión constante cuando se hacen virajes al final de la hilera, en donde la velocidad es menor que lo normal y cambia de modo drástico en un tiempo muy breve.

El caudal mínimo especificado se aplica a todo el ancho de la barra pulverizadora. Si una o más secciones de la barra pulverizadora se desactivan, el caudal mínimo real se compensa para tomar en cuenta el ancho de trabajo menor.

NOTA: La función de caudal mínimo causará la aplicación excesiva en zonas en las cuales la velocidad del vehículo es suficientemente baja como para activar el caudal mínimo especificado. El grado de aplicación excesiva depende del caudal mínimo especificado y de la velocidad del vehículo. Si se especifica un caudal mínimo de 0, eficazmente se inhabilita esta función.

NOTA: Las velocidades de menos de 0,5 km/h (0.3106 mph) causan el corte de todo el caudal, sin importar el valor de caudal mínimo que se haya especificado.



A—Ficha de apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Cuadro de entrada de dosis de usuario 1
F—Cuadro de entrada de dosis de usuario 2
G—Cuadro de entrada de dosis de usuario 3
H—Cuadro de entrada de caudal mínimo
I— Introduzca el caudal mínimo requerido para conservar el patrón de rocío. Este también es el caudal empleado al pulsar el botón manual.
J—Casilla de habilitar/inhabilitar uniformación de dosis
K—Cuadro de entrada de uniformación de dosis

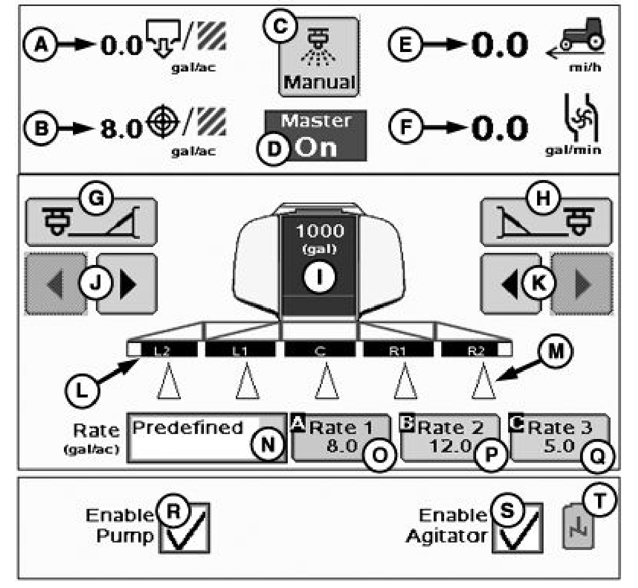
La uniformación de dosis muestra la dosis real como la dosis deseada, cuando la dosis real se encuentra dentro del margen de porcentaje definido por el usuario. El porcentaje de uniformación de dosis puede variar de 3-15% y el sistema inicia con el valor predeterminado de 3%.

JS56696,00006FF -63-12MAY10-1/1

Página principal de controlador de dosis GreenStar

NOTA: ***Presión (F):*** *Se visualiza la presión indicada por el sensor de presión 1 en vez del caudal si el sistema ha sido configurado para un sensor de presión.*

Habilitar bomba (der): *El menú de información se visualiza si no se ha marcado la casilla de habilitar bomba en los parámetros de PWM.*



Página principal de controlador de dosis GreenStar

A—Dosis real
B—Dosis objetivo
C—Botón de pulverización manual
D—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero
E—Velocidad de avance
F—Volumen por unidad de tiempo (caudal)
G—Botón de activación de boquilla de hilera de cerco izquierda
H—Botón de activación de boquilla de hilera de cerco derecha
I— Botón de volumen restante estimado/llenado del depósito
J— Botones de activación de sección izquierda
K—Botones de activación de sección derecha
L—Secciones de apero
M—Indicadores de estado de secciones
N—Menú desplegable de selección de dosis
O—Dosis predefinida 1
P—Dosis predefinida 2
Q—Dosis predefinida 3
R—Habilitar bomba
S—Habilitación/inhabilitación del agitador
T—Icono de estado de agitador

BA31779,00002AE -63-03NOV11-1/1

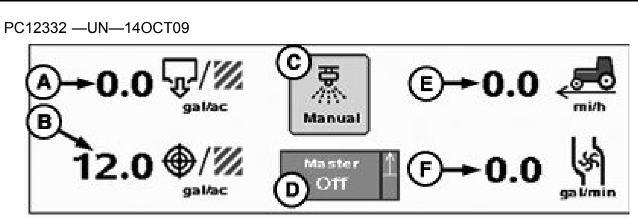
Indicaciones de pantalla principal

NOTA: ***Presión (F):*** *Se visualiza la presión indicada por el sensor de presión 1 en vez del caudal si el sistema ha sido configurado para un sensor de presión.*

El botón de pulverización manual (C) fuerza al controlador a aplicar el producto a la dosis actual de aplicación, o al caudal mínimo (según el valor de éstos que sea mayor). Anula la orden de Swath Control Pro y el umbral de velocidad del vehículo por un período de cinco segundos al pulsarlo. Aparecerá un indicador de cuenta regresiva cuando se habilita esta función. Puede pulsarse en cualquier momento durante la cuenta regresiva para retrasar la cuenta a cinco segundos. El caudal mínimo es regulado hasta que la velocidad y la dosis objetivo exijan un caudal mayor. El botón de pulverización manual queda inhabilitado si el caudal mínimo es de cero.

El indicador del interruptor de altura puede estar en posición hacia arriba o hacia abajo para dar una indicación visual respecto al apero.

PC12332 —UN—14OCT09



Indicaciones de pantalla principal

A—Dosis real
B—Dosis objetivo
C—Botón de pulverización manual
D—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero
E—Velocidad de avance
F—Volumen por unidad de tiempo (caudal)

NOTA: Para verificar que el interruptor de altura funciona correctamente, elevar y bajar el apero mientras se observa el indicador de altura del apero.

CZ76372,00001F1 -63-03NOV10-1/1

Detección de avería en interruptor de altura del apero

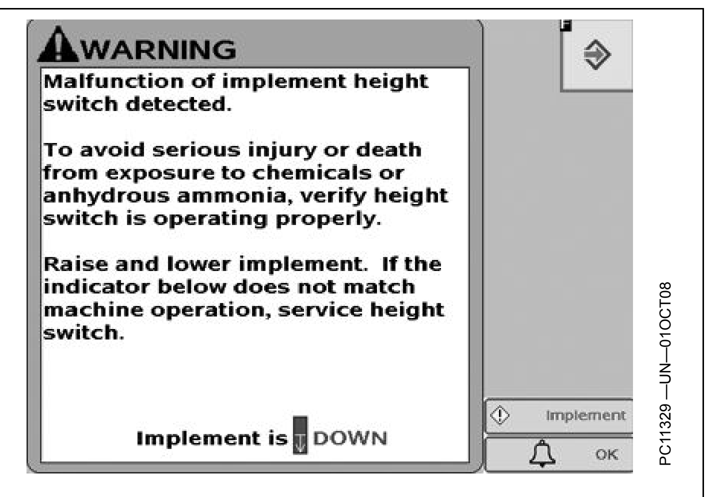


ATENCIÓN: Se ha detectado una avería en el interruptor de altura del apero.

Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición a productos químicos o al amoníaco anhidro, verificar que el interruptor de altura funcione correctamente.

Elevar y bajar el apero. Reparar el interruptor de altura si el indicador abajo no corresponde con el funcionamiento de la máquina.

Este mensaje se visualiza en un sistema de NH_3 si el sistema detecta que el apero ha estado bajado por un período prolongado, lo cual podría indicar que hay una avería en el interruptor de altura. Para verificar que el funcionamiento es el correcto, seguir las instrucciones dadas. Reparar el interruptor de altura si el indicador no corresponde con el funcionamiento de la máquina.



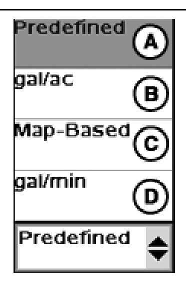
PC11329 —UN—01OCT08

CZ76372,00001D5 -63-06OCT10-1/1

Control de dosis de apero

Elegir uno de los tres tipos disponibles de dosis.

A—Predefinido
B—gal/ac (unidades EE.UU.)
C—Basado en mapa
D—gal/min (unidades EE.UU.)



PC12550 —UN—09APR10

Menú desplegable de selección de dosis (unidades EE.UU.)

JS56696,0000703 -63-14OCT09-1/5

Hay un límite máximo de tres dosis predefinidas. Estas dosis pueden configurarse en la página de configuración, bajo la ficha de dosis.

Las letras ubicadas en la esquina superior izquierda de cada botón de dosis (B, C, D) representan botones de acceso rápido que se encuentran disponibles cuando se utiliza un control de pantalla. Para información adicional sobre el control de pantalla, consultar el manual del operador de GS2 Basics >> sección Cómo empezar.

PC12551 —UN—09APR10

Rate (gal/ac) | Predefined (A) | A Rate 1 8.0 (B) | B Rate 2 12.0 (C) | C Rate 3 5.0 (D)

Dosis predefinidas

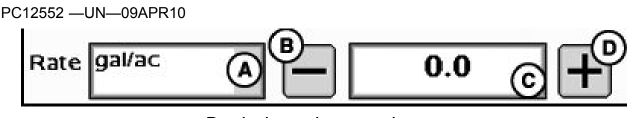
A—Menú desplegable de selección de dosis
B—Dosis predefinida 1
C—Dosis predefinida 2
D—Dosis predefinida 3

JS56696,0000703 -63-14OCT09-2/5

Se puede fijar una dosis basada sobre volumen por unidad de superficie escogiendo uno de los puntos siguientes de los cuadros despegables de selección de dosis. Este modo de dosis asegura la aplicación de una dosis consistente por acre según se ajustan el ancho de trabajo y la velocidad del vehículo.

- gal/ac (unidades EE.UU.)
- l/ha (unidades métricas)
- I Gal/ac (unidades imperiales)

PC12552 —UN—09APR10



Dosis basada en volumen

A—Menú desplegable de selección de dosis
B—Botón de reducir dosis
C—Cuadro de entrada de dosis
D—Botón de aumentar dosis

Continúa en la pág. siguiente

JS56696,0000703 -63-14OCT09-3/5

Para poder trabajar con dosis basadas en mapa, es necesario seleccionar una prescripción en GS2 - Documentación. La alternativa de dosis basada en mapa aparece en el cuadro despegable únicamente si se ha seleccionado una prescripción.

PC11380 —UN—10SEP09

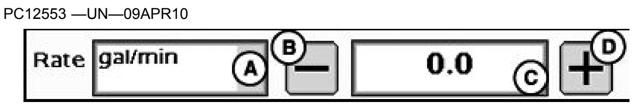
A—Menú desplegable de selección de dosis

JS56696,0000703 -63-14OCT09-4/5

Se puede fijar una dosis basada sobre el caudal escogiendo uno de los puntos siguientes de los cuadros despegables de selección de dosis. Este modo de dosis asegura que el caudal permanecerá constante a pesar de los cambios en la velocidad del vehículo. Podría ser visible una reducción en la dosis cuando se desactivan las secciones.

- gal/min (unidades EE.UU.)
- l/min (unidades métricas)
- I Gal/min (unidades imperiales)

PC12553 —UN—09APR10



Dosis basada en caudal

A—Menú desplegable de selección de dosis
B—Botón de reducir dosis
C—Cuadro de entrada de dosis
D—Botón de aumentar dosis

JS56696,0000703 -63-14OCT09-5/5

Estados de sección de apero

Las secciones de apero pueden hallarse en uno de tres estados:

- Desactivado—La sección está desactivada.
- Habilitado—La sección está habilitada.
- Activo—La sección está pulverizando.

Los botones de activación de secciones (E) habilitan o inhabilitan una sección a la vez de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. El operador también puede habilitar/inhabilitar las secciones con la caja de control en la cabina.

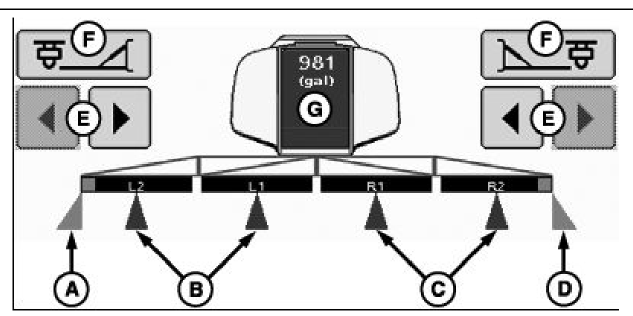
Los botones (F) habilitan o inhabilitan las boquillas de hilera de cerco. El operador también puede habilitar/inhabilitar las boquillas de hileras de cerco con la caja de control en la cabina.

Las secciones activas se indican con triángulos llenos en azul debajo de la sección correspondiente.

Las boquillas de hilera de cerco habilitadas tienen indicaciones de color púrpura.

Las boquillas de secciones y de hileras de cerco tienen triángulos de colores que aparecen bajo las secciones del apero para mostrar cuando están activadas.

Las secciones habilitadas tienen indicaciones de color negro. Las secciones inactivas tienen una indicación transparente.



PC11338 —UN—10SEP09

Secciones de apero pulverizando

A—Boquilla de hilera de cerco izquierda activa
B—Secciones izquierdas activas
C—Secciones derechas activas
D—Boquilla de hilera de cerco derecha activa
E—Botones de activación de secciones
F—Botones de activación de boquillas de hileras de cerco
G—Nivel/llenado de depósito

Las boquillas de hileras de cerco tienen indicaciones de color púrpura debajo de la sección correspondiente del apero.

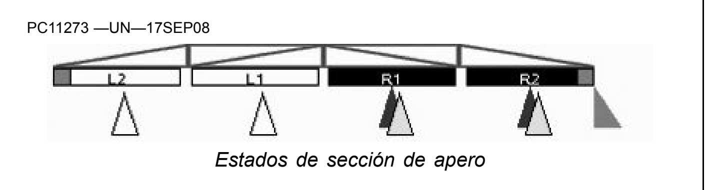
Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,00001F2 -63-27OCT10-1/2

Barra pulverizadora doble

Los triángulos sin llenar indican que se ha configurado la barra pulverizadora doble, pero ésta no está pulverizando. Los triángulos llenos en azul claro indican que la barra pulverizadora doble está pulverizando.

PC11273 —UN—17SEP08



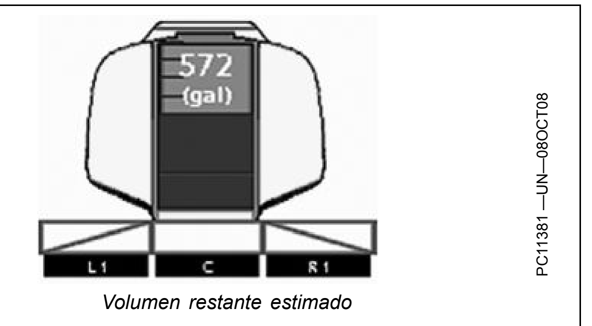
Estados de sección de apero

CZ76372,00001F2 -63-27OCT10-2/2

Llenado del tanque

Reposicionar el nivel estimado del tanque después de haberlo llenado.

Pulsar el botón de estimación de volumen restante/llenado.



PC11381 —UN—08OCT08

Volumen restante estimado

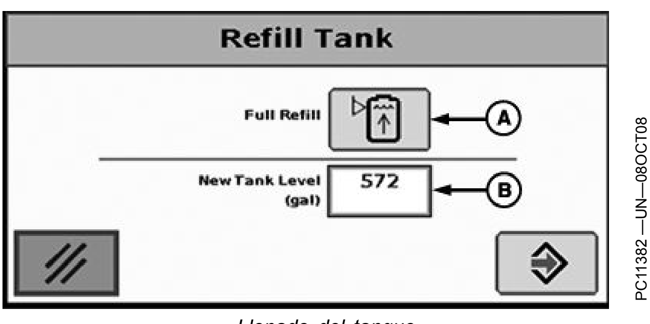
JS56696,0000705 -63-14OCT09-1/2

Si el tanque se llena por completo, pulsar el botón de llenado completo. Esto fijará el nivel del tanque en la capacidad definida del tanque.

Si el tanque sólo se llena parcialmente, introducir el nivel nuevo pulsando el botón de nivel nuevo del tanque e introduciendo el valor estimado.

A—Llenado completo

B—Cuadro de entrada de nivel de tanque nuevo



PC11382 —UN—08OCT08

Llenado del tanque

JS56696,0000705 -63-14OCT09-2/2

Vista de página principal

El menú desplegable de información incluye:
- Productividad (superficie por hora).
- Estimación de tiempo restante con el nivel actual del depósito.
- Estimación de superficie restante con el nivel actual del depósito.
- Caudal por minuto.
- Superficie cubierta.
- Total de producto aplicado.
- Dosis de aplicación promedio.
- Velocidad
- Sensor presión 2

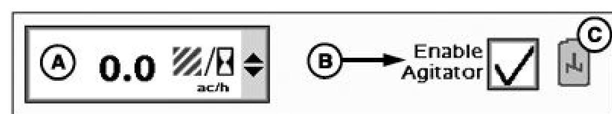
Los valores estimados de tiempo y superficie son resultado de un cálculo instantáneo basado en el nivel actual del depósito. Se debe anticipar que los valores estimados de tiempo y superficie fluctúen debido a cambios en el caudal, el ancho de trabajo o la velocidad de trabajo.

NOTA: La opción de caudal por minuto se encuentra disponible solamente si se tiene un sensor de presión instalado.

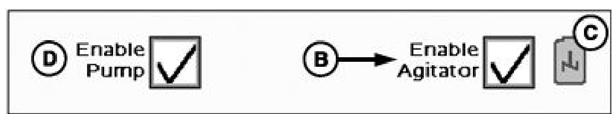
Los valores de Superficie cubierta, Total de producto aplicado y Dosis media aplicada pueden fijarse en cero en Reportes y totales, tecla programable H >> ficha Actual.

El sensor de presión 2 es opcional para usarse únicamente cuando se han configurado dos sensores de presión.

PC14151 —UN—01NOV11



PC14152 —UN—01NOV11



Vista de página principal

A—Menú desplegable de información
B—Habilitar agitador
C—Icono de estado de agitador
D—Habilitar bomba

El menú de información se visualiza si no se ha marcado la casilla de habilitar bomba en los parámetros de PWM.

Para activar el agitador, marcar la casilla de habilitar agitador (B).

El icono del agitador (C) cambia de gris a blanco cuando está activo.

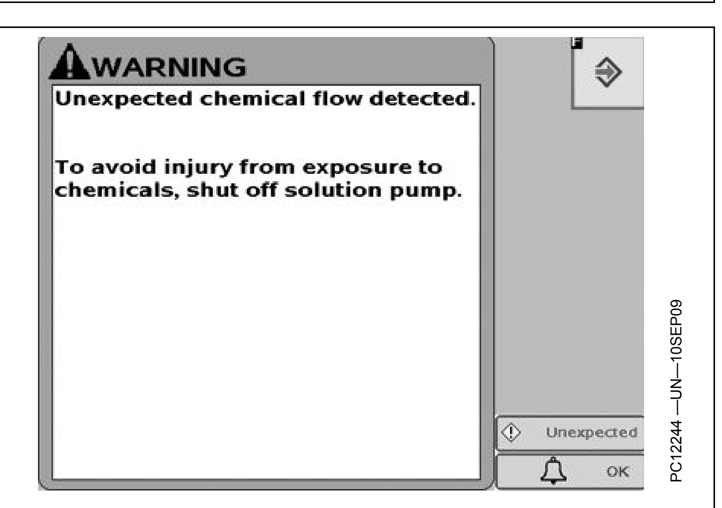
BA31779,00002AF -63-03NOV11-1/1

Detección de flujo inesperado de productos químicos

ATENCIÓN: Se detectó un flujo de producto químico inesperado.

Para evitar las lesiones causadas por la exposición a productos químicos, apagar la bomba de solución.

Este mensaje se visualiza si el controlador de dosis GreenStar ha intentado cerrar todas las válvulas, pero continúa detectándose flujo en la pulverizadora o en el sistema de fertilizante líquido.



PC12244 —UN—10SEP09

JS56696,0000707 -63-05APR10-1/1

Modo de retorno al taller

Fusible de 10 A para retorno al taller

A—Fusible de 10 A para retorno al taller en grupo de cables principal de pulverizadora

Si se pierden las comunicaciones entre la pantalla GS2 y el controlador de dosis GreenStar por cualquier razón, el usuario puede usar el sistema en un modo de funciones limitadas para terminar el trabajo en un campo.

Al quitar el fusible en línea ubicado en el grupo de cables principal, el controlador de dosis GreenStar cambiará al modo de retorno al taller. Cuando el sistema está en el modo de retorno al taller, es posible:

- Habilitar todas las secciones del apero.
- Inhabilitar las boquillas de hilera de cerco.
- **Calcular el caudal según la velocidad estándar de retorno al taller de 8 km/h (5 mph), la dosis predefinida 1 y el ancho total del apero.**

El modo de retorno al taller supone que se han perdido todas las comunicaciones por CAN/bus, por lo cual adopta la dosis 1, el ancho de trabajo original y una velocidad de avance fija de 8 km/h (5 mph).

NOTA: Es responsabilidad del operador mantener el tractor avanzando a 8 km/h (5 mph) para asegurarse de aplicar la dosis correcta.

Si el operador utiliza los interruptores de la caja de interruptores, solamente el interruptor maestro de la caja funciona.

Si el fusible de modo de retorno al taller se ha extraviado o averiado, se puede sustituirlo con un fusible común para automóvil de 10 A.

NOTA: El modo de retorno al taller no funciona cuando se ha seleccionado el apero de NH3 o sembradora como el tipo de apero.

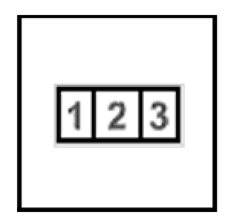
JS56696,0000708 -63-05APR10-1/1

Informes y totales

Pulsar el botón de Informes y totales para visualizar la página siguiente.

La página de totales actuales visualiza los valores instantáneos.

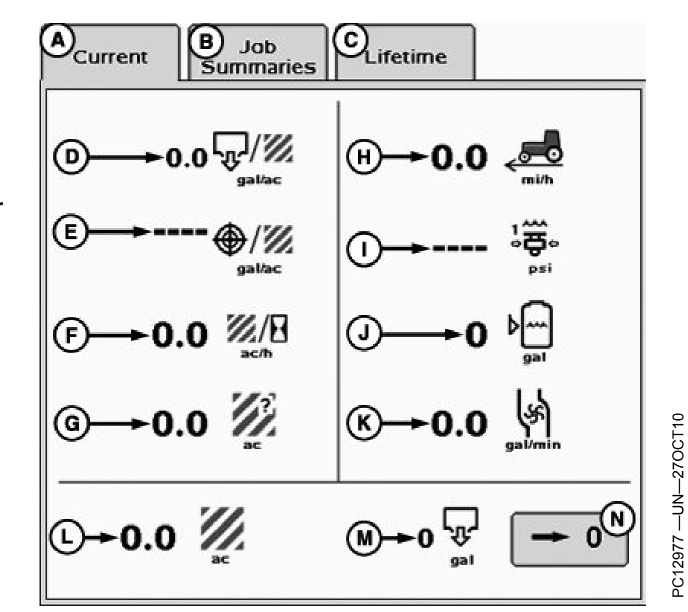
PC9669 —UN—26OCT06



Tecla variable de informes y totales

CZ76372,00001F4 -63-27OCT10-1/4

A—Ficha de actual
B—Ficha de resúmenes de trabajos
C—Ficha de vida útil
D—Dosis real por superficie
E—Dosis deseada por superficie
F—Superficie por hora
G—Superficie restante según nivel actual en depósito
H—Velocidad de avance
I— Sensor de presión 1
J—Volumen restante
K—Volumen por unidad de tiempo (caudal)
L—Superficie
M—Volumen aplicado
N—Botón de reponer contador



Ficha de actual

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,00001F4 -63-27OCT10-2/4

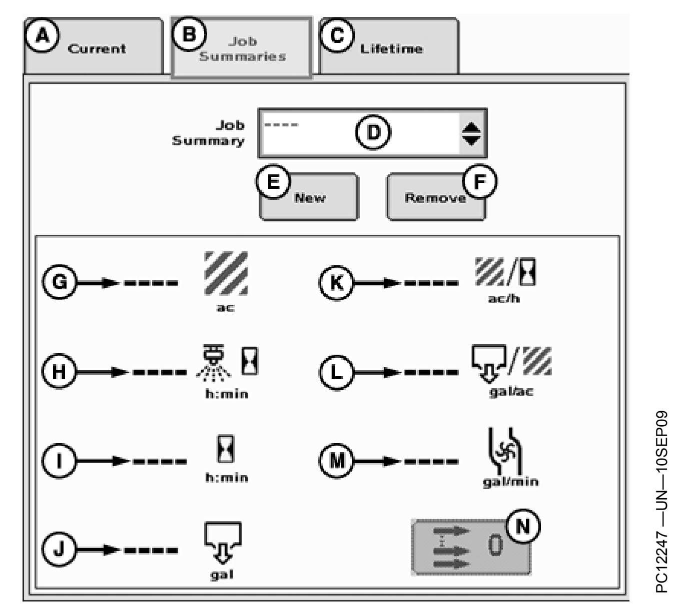
La página de resúmenes de trabajos lleva un registro de los totales mostrados en la página de trabajos. Sólo se aumentan los valores del resumen del trabajo seleccionado en la actualidad.

Los resúmenes de trabajos se almacenan en el controlador. El controlador puede guardar hasta 6 trabajos diferentes para cada configuración.

Seguir estos pasos para crear un trabajo nuevo:
1. Presionar el botón "Nuevo" y aparecerá un teclado.
2. Con el teclado, Escriba un nombre para el trabajo actual.
3. Seleccionar Entrar.

Los trabajos que no se necesitan más pueden borrarse seleccionando el trabajo y pulsando el botón Quitar.

Los totales pueden ponerse en cero pulsando el botón de cero.

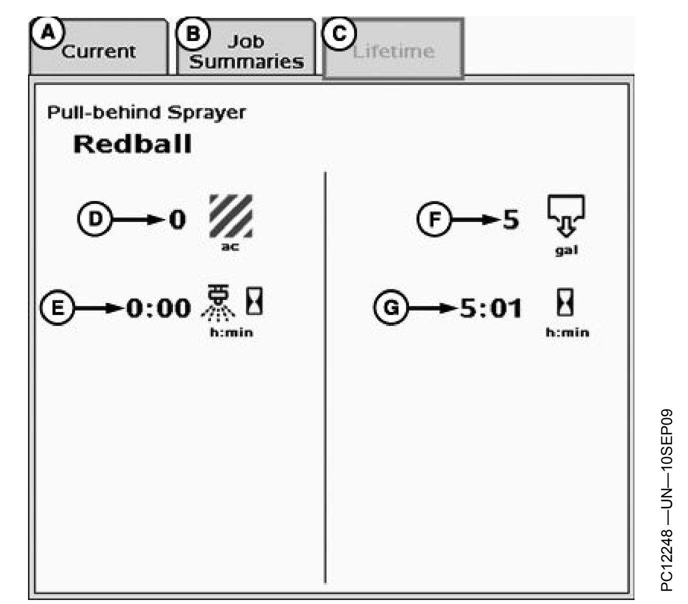


Ficha de resúmenes de trabajos

A—Ficha de actual
B—Ficha de resúmenes de trabajos
C—Ficha de vida útil
D—Menú desplegable resúmenes de trabajos
E—Botón de nuevo
F—Botón de eliminar
G—Superficie
H—Tiempo empleado pulverizando
I—Horas totales pasadas en trabajo
J—Volumen
K—Promedio de superficie por hora
L—Promedio de volumen por superficie
M—Volumen por unidad de tiempo (caudal)
N—Botón de cero

CZ76372,00001F4 -63-27OCT10-3/4

La página de totales cumulativos lleva un registro de todos los totales por la vida útil del apero seleccionado.



Ficha de vida útil

A—Ficha de actual
B—Ficha de resúmenes de trabajos
C—Ficha de vida útil
D—Superficie total
E—Tiempo pasado en aplicación
F—Volumen total
G—Horas totales

CZ76372,00001F4 -63-27OCT10-4/4

Página de diagnóstico

Pulsar el botón Diagnóstico en el lado derecho para acceder a la página de diagnóstico.

PC9431 —UN—14SEP06



Tecla variable de diagnostico

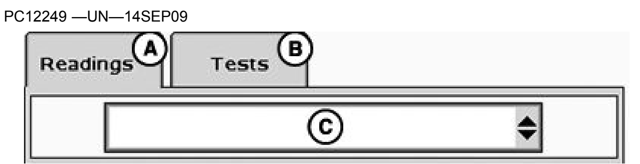
JS56696,000070A -63-05APR10-1/1

Indicaciones

Seleccionar la ficha Indicaciones para visualizar las indicaciones del controlador de dosis GreenStar.

A—Ficha de Indicaciones
B—Ficha de pruebas
C—Menú desplegable de Tipo de indicación

PC12249 —UN—14SEP09



Ficha de Indicaciones

JS56696,000070B -63-05APR10-1/1

Indicaciones de hardware/software

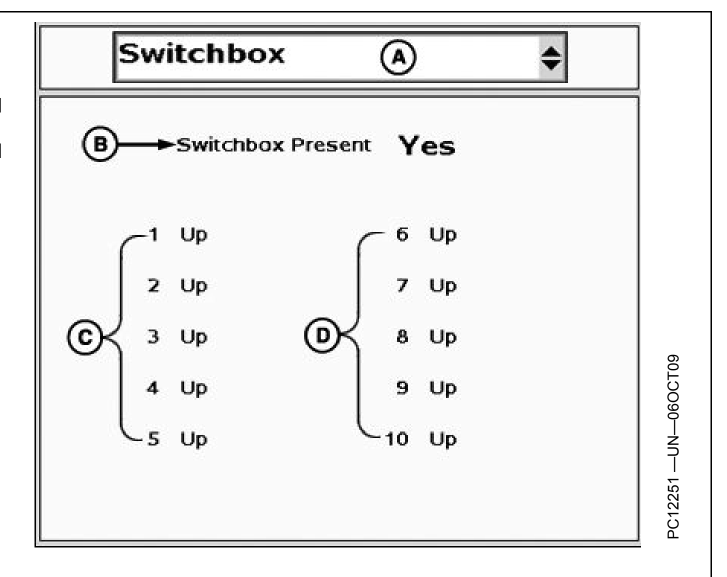
A—Menú de selección de indicaciones
B—N° pza hardware
C—N° serie hardware
D—N° de pieza de software
E—N° de versión de software

Hardware/Software A
B Hardware Part Number PF81019
C Hardware Serial Number 1001887
D Software Part Number PFP10031
E Software Version Number 03.10F

PC12606 —UN—12MAY10

JS56696,000070C -63-05APR10-1/1

Indicaciones de caja de interruptores

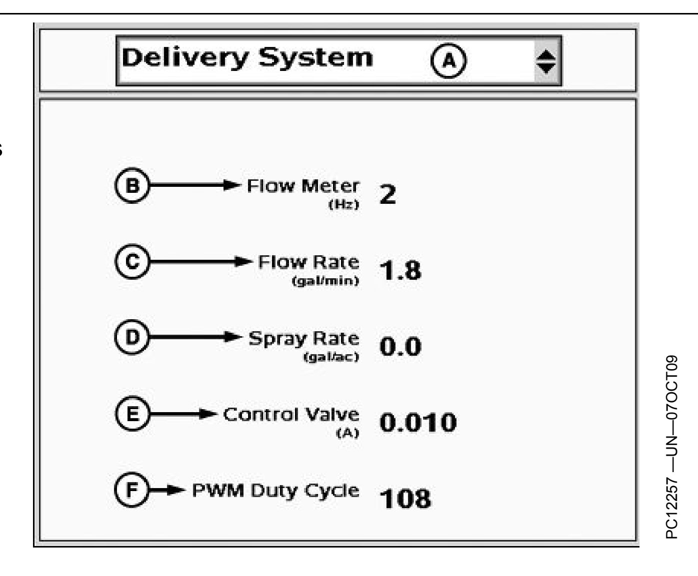


A—Menú de selección de indicaciones
B—Caja de interruptores presente
C—Estado de interruptores 1 al 5 en caja de interruptores
D—Estado de interruptores 6 al 10 en caja de interruptores

JS56696,000070D -63-05APR10-1/1

Indicaciones del sistema de entrega

Ciclo de trabajo de PWM—Este número representa la posición actual de la válvula de PWM / válvula de control de cierre por PWM. El número se hallará entre los valores de límite superior e inferior previamente definidos por el operador.



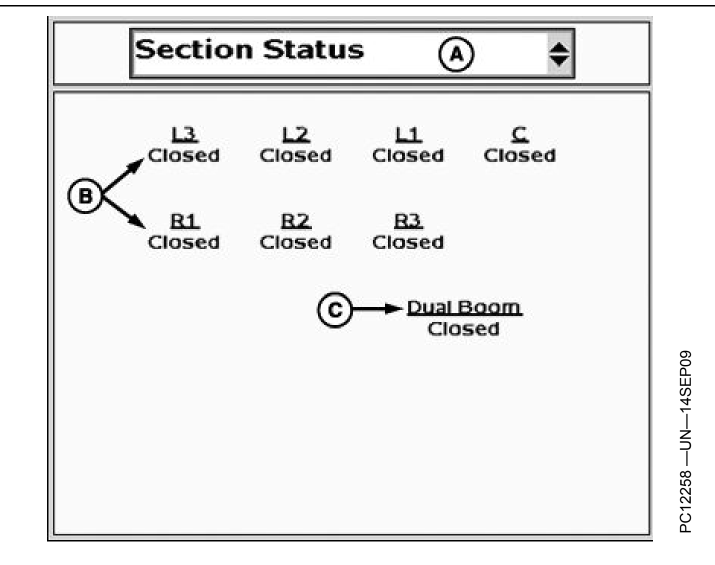
A—Menú de selección de indicaciones
B—Frecuencia del flujómetro
C—Caudal
D—Dosis de pulverización
E—Corriente de válvula de control
F—Ciclo de trabajo de PWM

JS56696,000070E -63-05APR10-1/1

Indicaciones de estado de secciones

NOTA: La corriente de la válvula de sección se visualiza si ésta es bifilar.

A—Menú de selección de indicaciones
B—Estado de sección
C—Estado de barra de pulverización doble



PC12258 —UN—14SEP09

JS56696,000070F -63-05APR10-1/1

Indicaciones de voltajes de sistema

NOTA: La energía de válvula 4 no se usa en la actualidad, su valor esperado es 0.

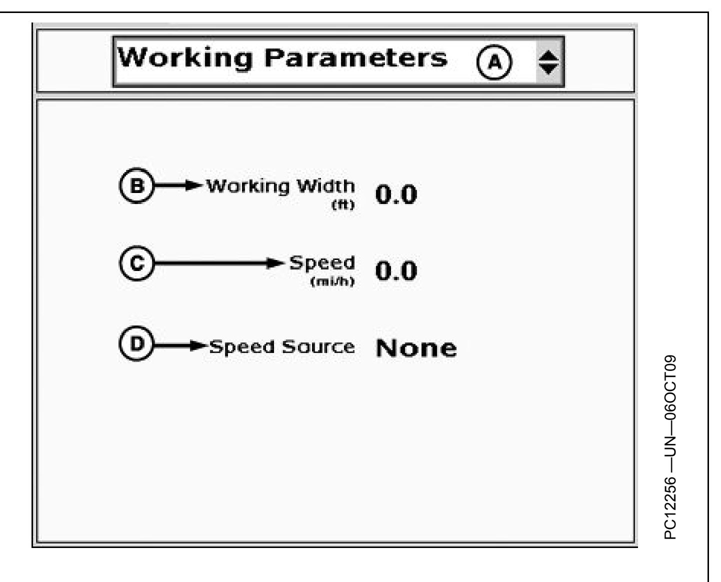
NOTA: La indicación de energía de válvula será "ninguna" si la alimentación no está conectada.

A—Menú de selección de indicaciones
B—Alimentación de ECU
C—Energía de sensor 1
D—Energía de sensor 2
E—Energía de sensor 3
F—Energía de sensor 4
G—Energía de válvula
H—Energía de válvula 1
I— Energía de válvula 2
J—Energía de válvula 3
K—Energía de válvula 4

PC12255 —UN—06OCT09

JS56696,0000710 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de parámetros de trabajo

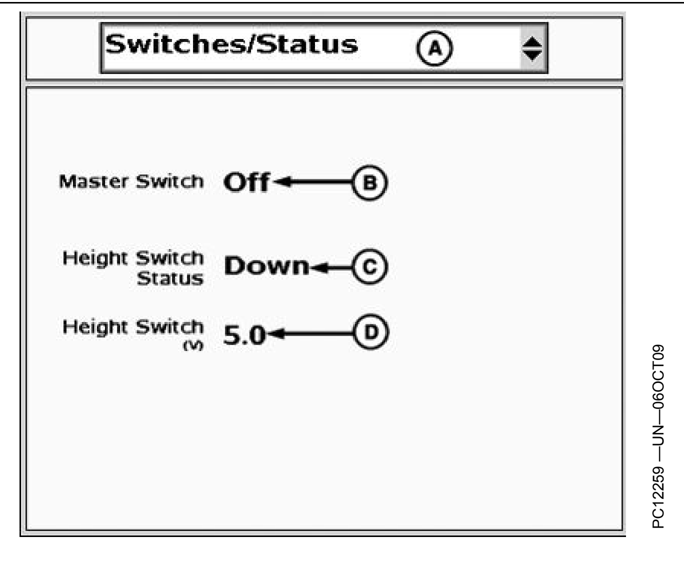


A—Menú de selección de indicaciones
B—Ancho de trabajo
C—Velocidad
D—Fuente velocidad

JS56696,0000711 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de interruptores/estados

NOTA: El interruptor de altura sólo se encuentra disponible en herramientas de fertilizante líquido.

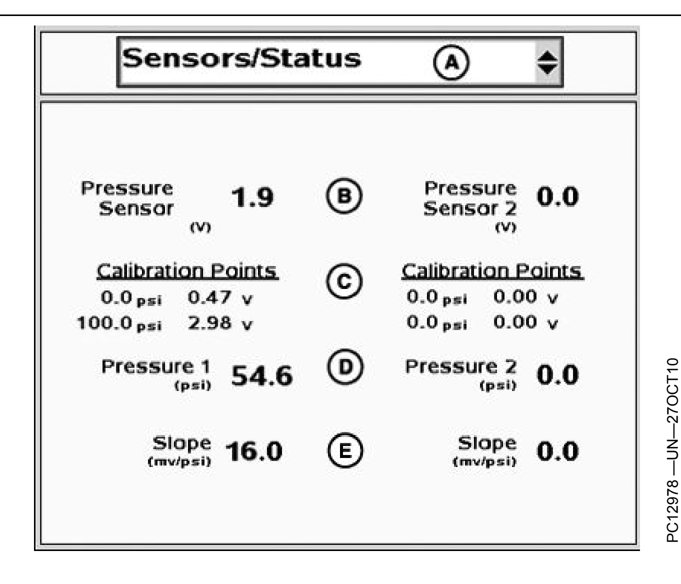


A—Menú de selección de indicaciones
B—Estado de interruptor principal
C—Estado de interruptor de altura
D—Voltaje de interruptor de altura

JS56696,0000712 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de sensores/estado

NOTA: Esta opción sólo se encuentra disponible si se ha configurado un sensor de presión.



PC12978 —UN—27OCT10

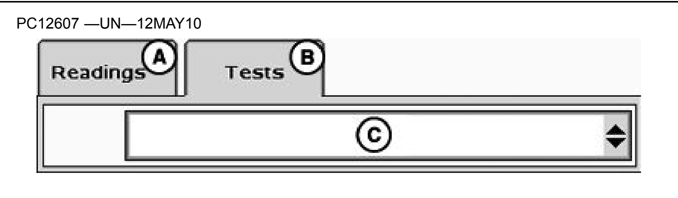
A—Menú de selección de indicaciones
B—Voltaje del sensor de presión
C—Puntos de calibración
D—Presión
E—Pend.

CZ76372,00001F5 -63-27OCT10-1/1

Pruebas



PC12607 —UN—12MAY10



A—Ficha de Indicaciones
B—Ficha de pruebas
C—Menú desplegable de Tipo de prueba

JS56696,0000714 -63-14OCT09-1/1

Calibración de flujómetro - Recoger

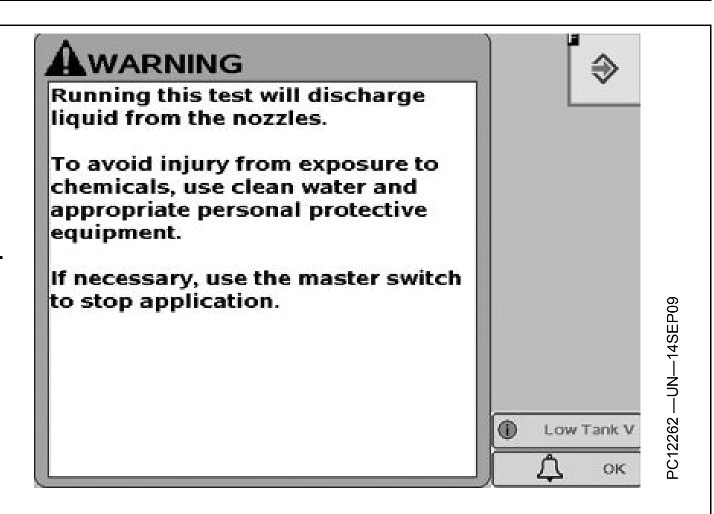


ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se rociará fluido por las boquillas.

Para evitar las lesiones causadas por la exposición a productos químicos, usar agua limpia y equipo de protección personal adecuado.

De ser necesario, usar el interruptor maestro para detener la aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando se selecciona cualquiera de las pruebas de diagnóstico que descargan fluido en la pulverizadora o el aplicador de fertilizante líquido.



PC12262 —UN—14SEP09

JS56696,00007E0 -63-12APR10-1/1

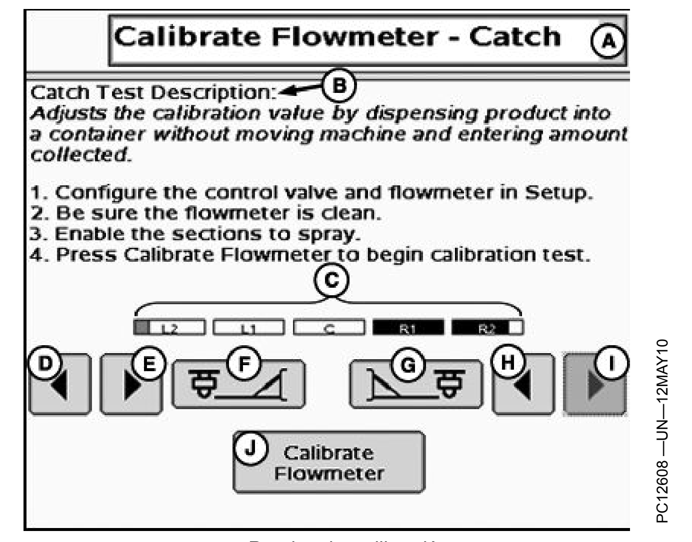
Calibración de flujómetro - Recoger

La prueba Calibración del flujómetro - Recoger permite al operador recoger el producto entregado e introducir la cantidad precisa que se recogió para calibrar el flujómetro.

Descripción de prueba de producto recogido (B) - Regula el valor de calibración descargando el producto en un envase sin desplazar la máquina e introduciendo la cantidad recogida.

Colocar recipientes (tal como los recipientes de calibración) debajo de hasta 7 boquillas para recoger los volúmenes rociados durante la prueba. Sólo se pueden introducir 7 muestras en el menú desplegable de volúmenes de muestra. La prueba de calibración puede repetirse según sea necesario si se van a probar todas las boquillas. Al medir estas muestras y entrar los valores correspondientes en el sistema se obtiene un valor preciso de calibración de flujómetro. Seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla.

1. Configurar la válvula de control y flujómetro en Configuración (tecla programable G).
2. Seleccionar Calibración de flujómetro - Recoger del menú desplegable de pruebas.
3. **Asegure que flujómetro está limpio.**



Prueba de calibración

A—Menú desplegable de pruebas
B—Descripción de prueba de producto recogido
C—Secciones habilitadas
D—Secciones izquierdas desactivadas
E—Secciones izquierdas activadas
F—Boquillas de hilera de cerco izq.
G—Boquillas de hilera de cerco der.
H—Secciones derechas activadas
I— Secciones derechas desactivadas
J— Calibrar flujómetro

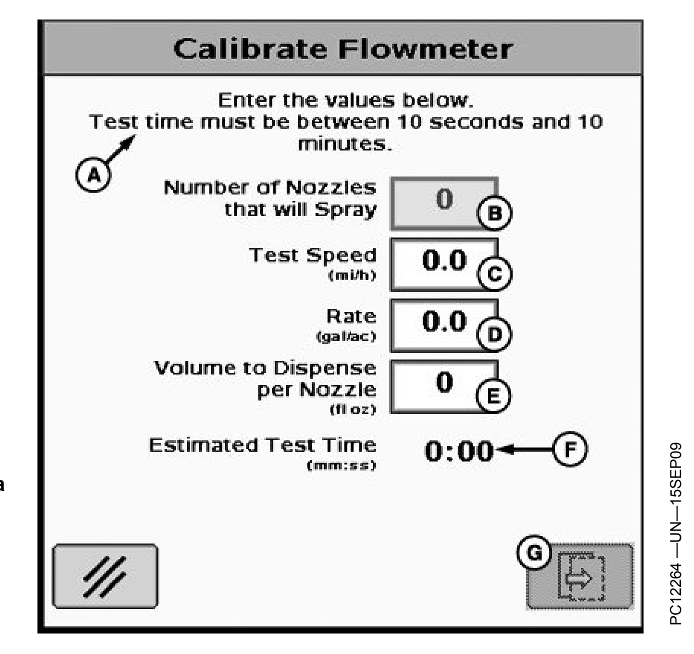
BA31779,00002B0 -63-10NOV11-1/4

4. Habilitar la secciones que pulverizarán y pulsar el botón de calibrar el flujómetro.

IMPORTANTE: Para llevar a cabo una prueba de calibración correcta, siempre llenar el depósito de solución con agua pura.

5. Introducir los parámetros de prueba de calibración.

NOTA: Efectuar esta prueba bajo condiciones comparables con el funcionamiento normal. Si se utilizan volúmenes entregados grandes, las pruebas de calibración serán más prolongadas, pero más precisas.



A—Introducir los valores a continuación. El tiempo de prueba debe ser de 10 s a 10 min.
B—Número de boquillas que rociarán
C—Velocidad de prueba
D—Dosis
E—Volumen a rociar por boquilla
F—Tiempo estimado de prueba
G—Página siguiente

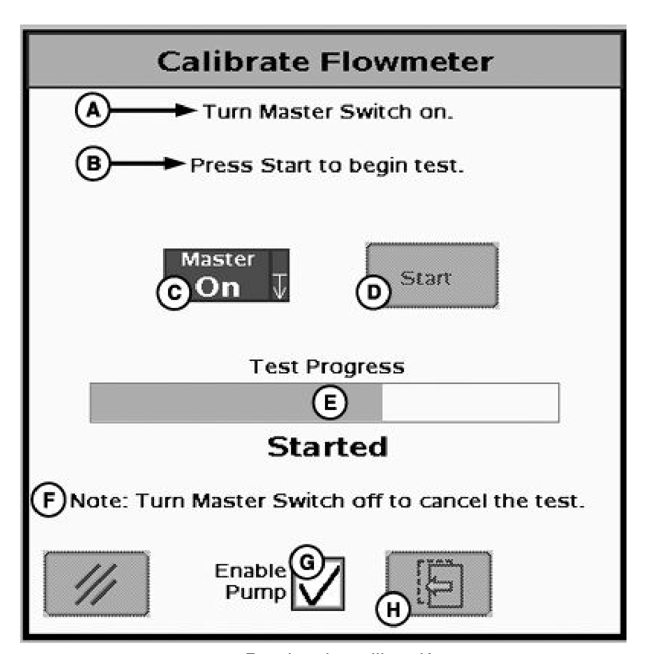
Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002B0 -63-10NOV11-2/4

6. Activar el interruptor maestro, habilitar la bomba (G), iniciar la prueba y recoger las muestras.

NOTA: La casilla de habilitar la bomba (G) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.

- Asegurarse que los recipientes de prueba están en las posiciones correctas.
- Conectar el interruptor maestro.
- Marcar la casilla de habilitar la bomba (G) si aparece.
- Pulsar el botón de iniciar (D) en la pantalla

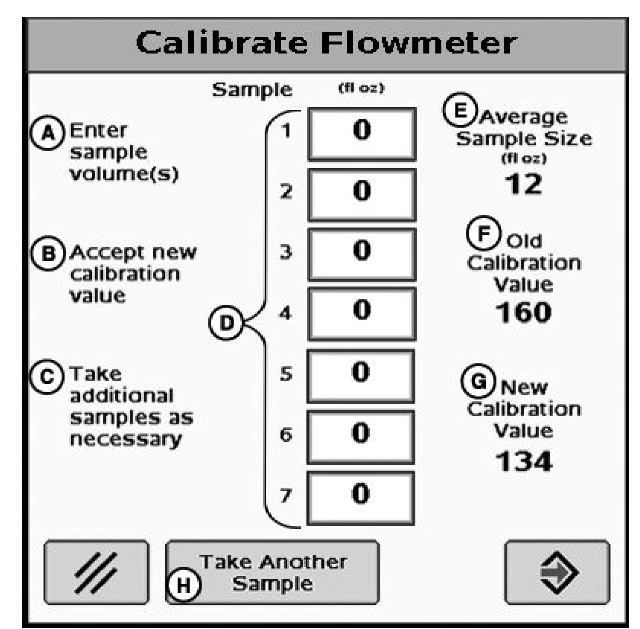


Prueba de calibración

A—Conectar el interruptor maestro.
B—Pulse Iniciar para iniciar la prueba.
C—Indicador de interruptor maestro
D—Botón de iniciar
E—Avance de prueba
F—Nota: Desconectar el interruptor maestro para anular la prueba.
G—Casilla de Habilitar bomba
H—Página previa

BA31779,00002B0 -63-10NOV11-3/4

7. Introducir los volúmenes de muestra recogidos en la vista emergente.
   - Introducir las cantidades medidas tomadas de cada recipiente.
   - Si se tomaron menos de 7 muestras, dejar los demás valores ajustados en 0.
   - Pulsar "Tomar otra muestra" si se desea tomar muestras adicionales.
8. Repetir los pasos 4—7 según sea necesario.
   - Si se desea tomar muestras de otras secciones y/o boquillas para verificar los resultados, pulsar el botón de anular y repetir los pasos 4-7.
9. Aceptar el nuevo valor de calibración.
   - Pulsar el botón de aceptar para aceptar el Valor de calibración nuevo.
10. Desconecte interruptor maestro para interrumpir prueba.



A—Introducir valores de muestra
B—Aceptar nuevo valor de calibración
C—Tomar muestras adicionales según sea necesario
D—Cantidades de muestra
E—Tamaño promedio de muestra
F—Viejo valor de calibración
G—Nuevo valor de calibración
H—Tomar otra muestra

BA31779,00002B0 -63-10NOV11-4/4

Calibración de flujómetro - Aplicar

La prueba Calibración del flujómetro - Aplicar permite al operador aplicar una cantidad conocida de producto e introducir dicha cantidad conocida para calibrar el flujómetro.

Descripción de prueba de producto aplicado (B) - Regula el valor de calibración comparando la cantidad realmente aplicada contra la cantidad de aplicación indicada por el controlador de dosis.

1. Configurar la válvula de control y flujómetro en Configuración (tecla programable G).

NOTA: El interruptor maestro deberá estar en posición desconectada para poder introducir datos.

2. Seleccionar Calibración de flujómetro - Aplicar del menú desplegable de pruebas.
3. Asegurarse que el flujómetro está limpio.
4. Pulse Iniciar para empezar a acumular el producto aplicado.

NOTA: Mientras se está aplicando el producto, el operador puede salir de esta página en la pantalla y retornar a ella cuando haya aplicado una cantidad del producto suficiente para completar la calibración.

5. Aplicar el producto en el campo.
6. Pulse Parar para finalizar la acumulación.

A—Menú desplegable de pruebas
B—Descripción de prueba de producto aplicado
C—Botón de iniciar
D—Botón de calibrar flujómetro
E—Botón Parar



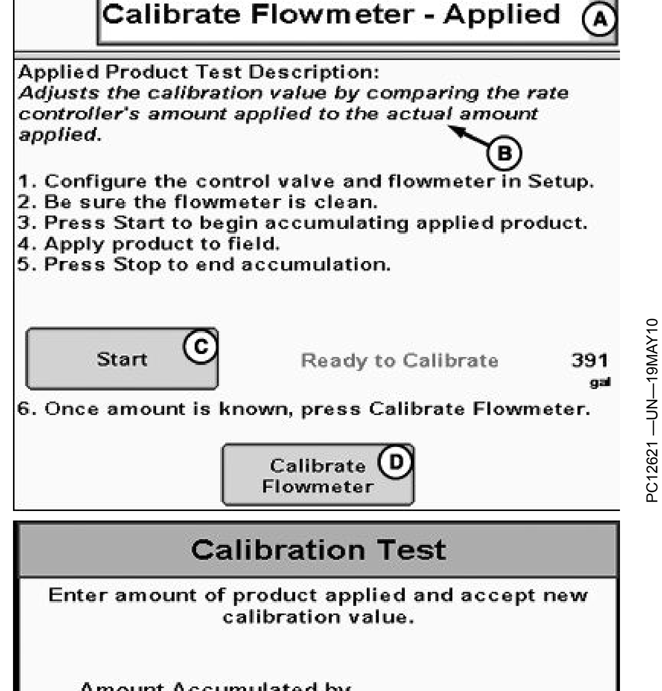
PC12557 —UN—12APR10

PC12620 —UN—19MAY10

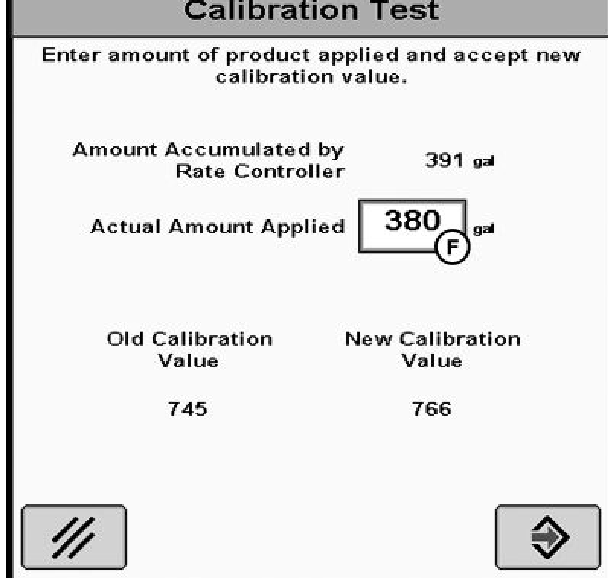
Continúa en la pág. siguiente JS56696,00007DF -63-12APR10-1/2

7. Cuando se conoce la cantidad, pulsar el botón Calibrar flujómetro.
8. Introducir la cantidad real aplicada en el cuadro de entrada y pulsar el botón de introducir.

A—Menú desplegable de pruebas
B—Descripción de prueba de producto aplicado
C—Botón de iniciar
D—Botón de calibrar flujómetro
F—Cuadro de entrada de Cantidad real aplicada



PC12621 —UN—19MAY10



PC12622 —UN—19MAY10

JS56696,00007DF -63-12APR10-2/2

Prueba de configuración

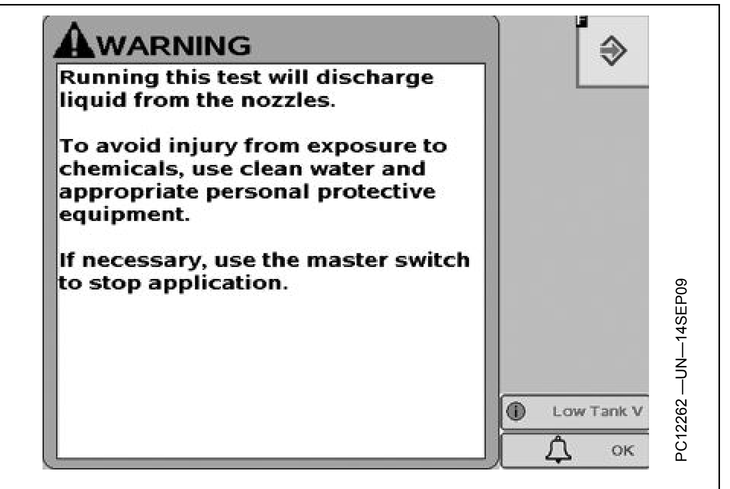


ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se rociará fluido por las boquillas.

Para evitar lesiones por expos a productos químicos, use agua limpia y equipo de protección personal adecuado.

De ser neces, use interr maestro para detener aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando se selecciona cualquiera de las pruebas de diagnóstico que descargan fluido en la pulverizadora o el aplicador de fertilizante líquido.



PC12262 —UN—14SEP09

Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002B1 -63-10NOV11-1/2

El operador puede ejecutar una prueba de configuración para verificar que el sistema funciona correctamente.

IMPORTANTE: Para llevar a cabo una prueba de configuración correcta, siempre llenar el depósito de solución con agua pura.

NOTA: Desconecte interruptor maestro para interrumpir prueba.

Para iniciar la prueba de configuración:
1. Seleccionar prueba de configuración del menú desplegable de pruebas (A).
2. Conectar el interruptor maestro.
3. Marcar la casilla de habilitar la bomba (D) si aparece.

   NOTA: La casilla de habilitar la bomba (D) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.

4. Pulsar el botón de iniciar (C) en la pantalla.

Cuando se inicia la prueba, los siguientes procedimientos se llevan a cabo en secuencia automática:

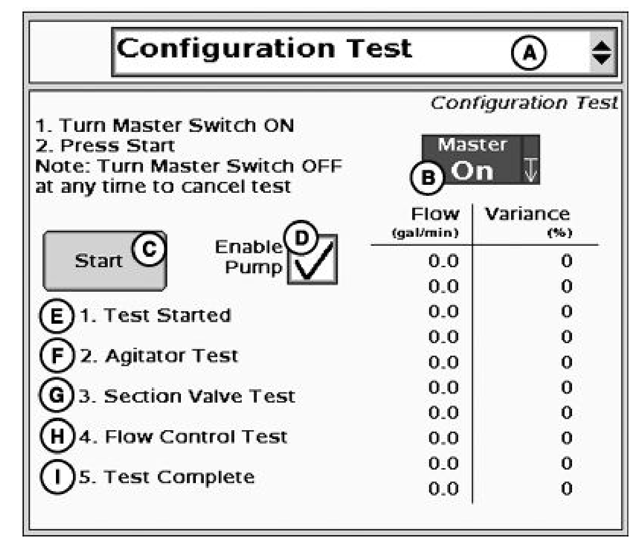
1. La válvula del agitador (si lo tiene) se abre por 15 segundos.

2. Cada válvula de sección de barra pulverizadora se activa durante aproximadamente 6 segundos, empezando con la barra del extremo izquierdo y pasando de izquierda a derecha y de vuelta de derecha a izquierda. Después, todas las válvulas de secciones de barra pulverizadora se activarán por aprox. 10 segundos.

3. La válvula de control de caudal se prueba en toda su gama de caudal. Los resultados se visualizan en la tabla de caudal / variación en la pantalla. Un valor bajo de % de variación indica que la válvula de control de caudal funciona correctamente.

Si el sistema no regula la dosis con precisión, hay unos cuantos puntos que pueden revisarse y ajustarse. (Una variación grande en la gama de caudal deseado indica que hay imprecisiones en el control de dosis.)

- Asegurarse de introducir el valor de calibración correcto según el tipo de válvula de control (o a una válvula similar) que se esté usando. Este valor representa un punto de partida y puede afinarse según su sistema específico.



Prueba de configuración

A—Menú desplegable de pruebas
B—Indicador de interruptor maestro
C—Botón de iniciar prueba de configuración
D—Casilla de Habilitar bomba
E—Prueba iniciada
F—Prueba agitador
G—Prueba de válvula de sección
H—Prueba de control de caudal
I—Prueba terminada

- Cuanto menor sea la variación (%), tanto mejor podrá el controlador de dosis GreenStar regular el caudal deseado. Hay unos cuantos problemas que podrían causar que las variaciones en la prueba de configuración sean inconsistentes:

  - Velocidad baja de la bomba (caudal bajo por las VCS).

  - La cantidad de líquido en el depósito de la pulverizadora. Por ejemplo, si no resta mucho líquido en el depósito de la pulverizadora y la máquina está estacionada con su parte trasera cuesta abajo, es posible que no se aspire suficiente líquido para obtener los niveles superiores de caudal.

- Podría ser necesario ajustar los parámetros de funcionamiento del sistema (por ejemplo, velocidad del tractor, velocidad de la bomba, etc.) para aumentar el rendimiento a ciertos niveles.

BA31779,00002B1 -63-10NOV11-2/2

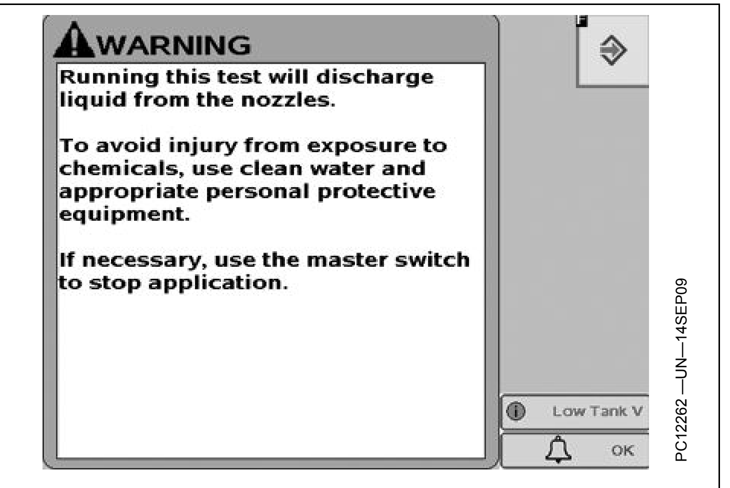
Prueba de caudal de boquillas



ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se rociará fluido por las boquillas.

Para evitar lesiones por expos a productos químicos, use agua limpia y equipo de protección personal adecuado.

De ser neces, use interr maestro para detener aplicación.



PC12262 —UN—14SEP09

Este mensaje se visualiza cuando se selecciona cualquiera de las pruebas de diagnóstico que descargan fluido en la pulverizadora o el aplicador de fertilizante líquido.

Continúa en la pág. siguiente BA31779,00002B3 -63-10NOV11-1/2

La revisión de caudal de boquillas es un procedimiento para verificar la dosis de aplicación a la velocidad deseada cuando la máquina no está en marcha. Se pueden determinar los siguientes elementos:

- Si la dosis de aplicación real puede alcanzar la dosis de aplicación deseada a una velocidad específica.
- El caudal real en l/min (gpm) entregado por la sección del apero.
- Si las boquillas están desgastadas.
- La presión en las válvulas de control de pulverización a una velocidad y una dosis de aplicación deseadas.

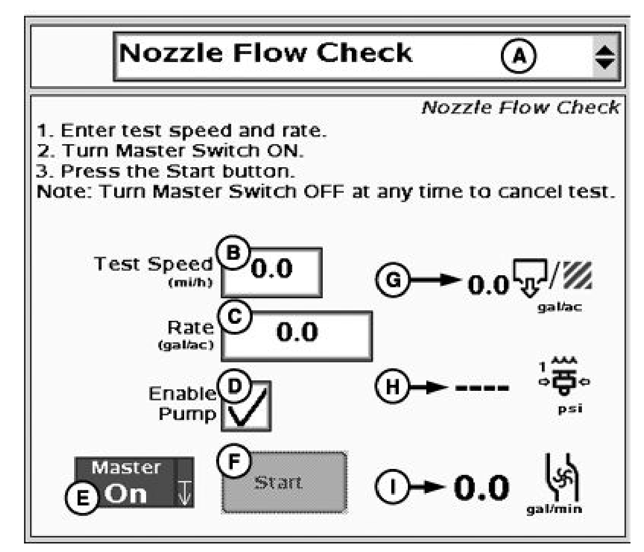
IMPORTANTE: Para llevar a cabo una prueba de caudal de boquillas correcta, siempre llenar el depósito de solución con agua pura.

NOTA: Desconecte interruptor maestro para interrumpir prueba.

Efectuar esta prueba bajo condiciones comparables con el funcionamiento normal. Si se utilizan volúmenes entregados grandes, las pruebas de calibración serán más prolongadas, pero más precisas.

1. Seleccionar revisión del caudal de boquilla en el menú desplegable de pruebas.
2. Introducir una velocidad de prueba, por ejemplo 10 km/h (6.2 mph).
3. Introducir el caudal de prueba deseado, por ejemplo 94 l/ha (10 gal/ac).
4. Ajustar la bomba a su velocidad de funcionamiento normal.
5. Conectar el interruptor maestro.
6. Marcar la casilla de habilitar la bomba (D) si aparece.

NOTA: La casilla de habilitar la bomba (D) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.



Revisión de caudal de boquillas

A—Menú desplegable de pruebas
B—Cuadro de entrada de velocidad de prueba
C—Cuadro de entrada de dosis
D—Casilla de Habilitar bomba
E—Indicador de interruptor maestro
F—Botón de iniciar revisión de caudal de boquillas
G—Dosis
H—Presión
I— Caudal

7. Pulsar el botón de iniciar en la pantalla

NOTA: La velocidad y la dosis pueden cambiarse mientras la prueba está en marcha.

8. Si el volumen excede el valor anticipado y la presión es inferior al valor anticipado, es posible que las puntas de las boquillas estén desgastadas.

   Si la presión excede el valor anticipado para la salida indicada, las puntas de las boquillas podrían estar parcialmente taponadas. También puede haber una caída de presión entre las válvulas de corte de la sección de la barra y las puntas de boquillas (normalmente ocurre sólo a caudales altos).

BA31779,00002B3 -63-10NOV11-2/2

Ciclo de enjuague

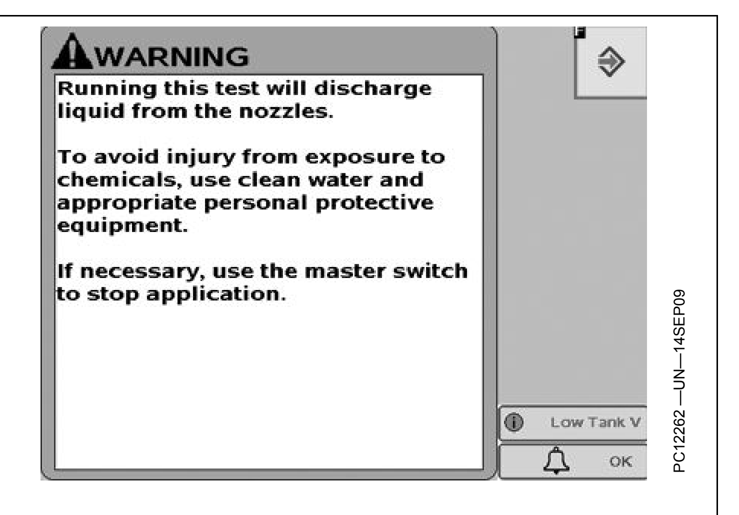


ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se rociará fluido por las boquillas.

Para evitar lesiones por expos a productos químicos, use agua limpia y equipo de protección personal adecuado.

De ser neces, use interr maestro para detener aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando se selecciona cualquiera de las pruebas de diagnóstico que descargan fluido en la pulverizadora o el aplicador de fertilizante líquido.



BA31779,00002B5 -63-10NOV11-1/2

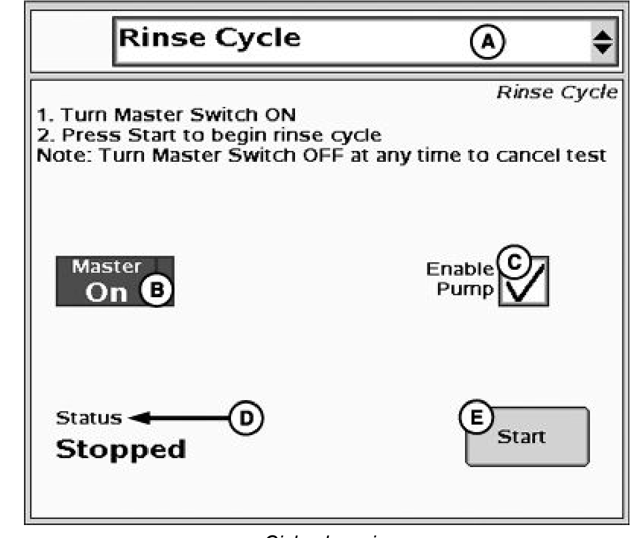
El operador puede seleccionar una prueba de ciclo de enjuague, lo que abre completamente la válvula de control de caudal y todas las válvulas de secciones y de hileras de cerco. Después de que se pulse el botón de iniciar, el sistema funcionará hasta que el flujómetro detecta la reducción de caudal.

IMPORTANTE: Para llevar a cabo un ciclo de enjuague correcto, siempre llenar el depósito de solución con agua pura.

Para iniciar el ciclo de enjuague:
1. Seleccionar ciclo de enjuague del menú desplegable de pruebas.
2. Conectar el interruptor maestro.
3. Marcar la casilla de habilitar la bomba (C) si aparece.

   NOTA: La casilla de habilitar la bomba (C) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.

4. Pulsar Iniciar para activar el ciclo de enjuague.



Ciclo de enjuague

A—Menú desplegable de pruebas
B—Indicador de interruptor maestro
C—Casilla de Habilitar bomba
D—Estado de ciclo de enjuague
E—Botón de iniciar ciclo de enjuague

BA31779,00002B5 -63-10NOV11-2/2

Prueba de secciones

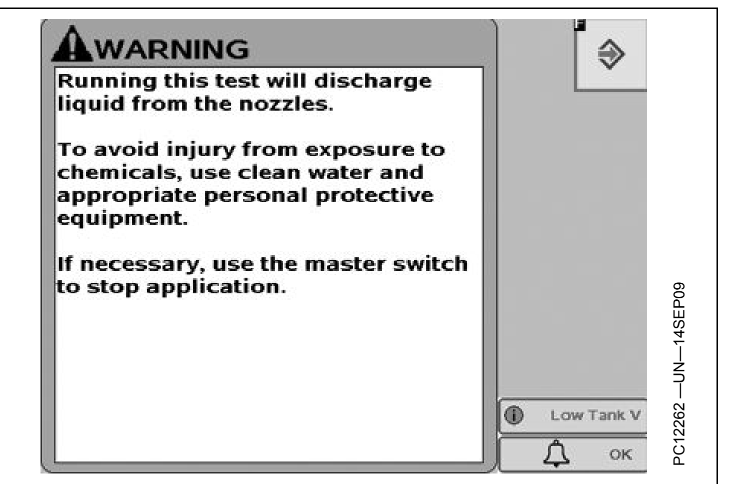


ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se rociará fluido por las boquillas.

Para evitar lesiones por expos a productos químicos, use agua limpia y equipo de protección personal adecuado.

De ser neces, use interr maestro para detener aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando se selecciona cualquiera de las pruebas de diagnóstico que descargan fluido en la pulverizadora o el aplicador de fertilizante líquido.



PC12262 —UN—14SEP09

Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002B6 -63-10NOV11-1/2

Para iniciar la prueba de una sección:

1. Seleccionar prueba de sección del menú desplegable de pruebas.
2. Seleccionar las salidas de secciones/boquilla de hilera de cerco que se activarán.
3. Conectar el interruptor maestro.
4. Marcar la casilla de habilitar la bomba (K) si aparece.

NOTA: La casilla de habilitar la bomba (K) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.

5. Pulsar el botón de iniciar en la pantalla.
6. Activar y desactivar las secciones/hileras de cerco empleando las casillas.

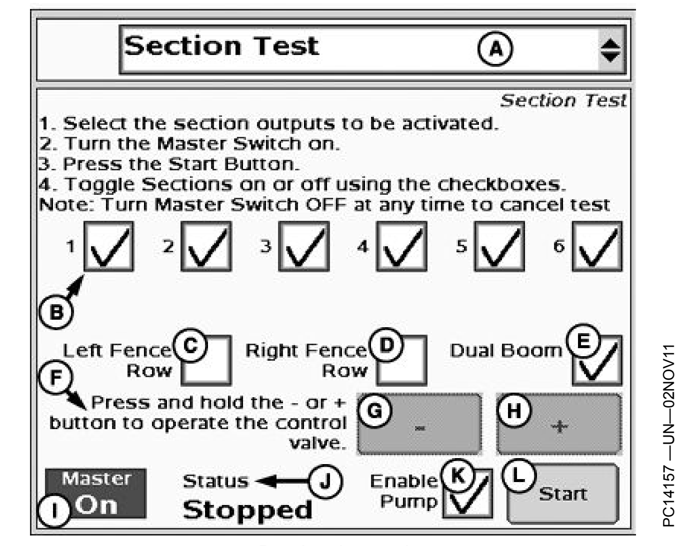
NOTA: Desconecte interruptor maestro para interrumpir prueba.

Válvulas derivadoras (caudal constante) de secciones HARDI

Para configurar las válvulas derivadoras de secciones (caudal constante) HARDI, llevar a cabo las instrucciones siguientes:

1. Verificar que todas las secciones estén activadas y que las boquillas de hileras de cerco estén desactivadas.
2. Fijar niveles normales de caudal/presión de funcionamiento empleando los botones "+" y "-".
3. Observar la presión en el manómetro HARDI ubicado cerca de las válvulas derivadoras de secciones (caudal constante).
4. Desactivar la 1a sección (la del extremo izquierdo).
5. Ajustar la derivación del caudal en la primera válvula (la del extremo izquierdo) para ajustar la presión indicada por el manómetro al nivel observado en el paso 3.
6. Repetir el proceso desactivando la sección siguiente y restableciendo la presión.

NOTA: Las secciones seleccionadas se abrirán mientras la prueba está en progreso. Las secciones no seleccionadas permanecerán cerradas.



Prueba de secciones

A—Menú desplegable de Tipo de prueba
B—Casillas de secciones
C—Casilla de hilera de cerco izquierda
D—Casilla de hilera de cerco derecha
E—Casilla de dos barras pulverizadoras
F—Mantenga pulsado - o + para accionar la válvula de control.
G— Botón -
H—Botón +
I— Indicador de interruptor maestro
J—Estado de prueba
K—Casilla de Habilitar bomba
L—Botón de iniciar prueba de secciones

NOTA: El cuadro de barra pulverizadora doble estará oculto si no se ha configurado la barra pulverizadora doble.

NOTA: Las casillas de boquillas de hileras de cerco estarán ocultas si éstas no han sido configuradas.

BA31779,00002B6 -63-10NOV11-2/2

Prueba de válvula de control

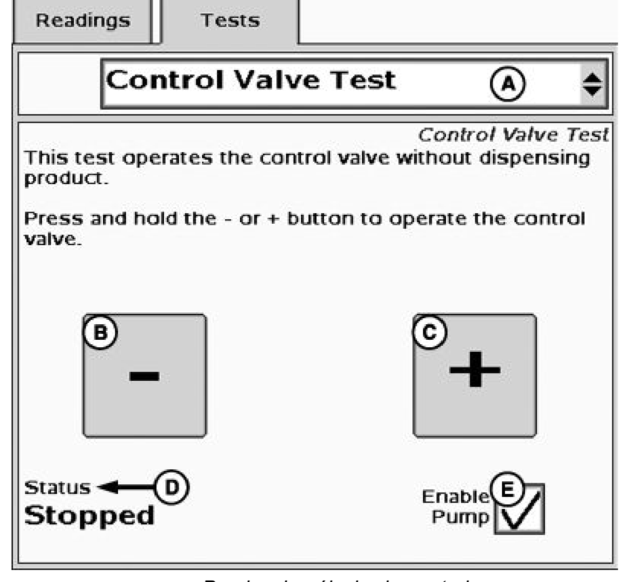
Esta prueba acciona la válvula de control sin surtir el producto.

NOTA: Esta prueba no se encuentra disponible para las válvulas de cierre rápido ni las de control de cierre por PWM.

La casilla de habilitar la bomba (E) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.

Mantener pulsado el botón de - o de + para accionar la válvula.

A—Menú desplegable de pruebas
B—Botón -
C—Botón +
D—Prueba de estado de válvula de control
E—Casilla de habilitar bomba
F—



Prueba de válvula de control

BA31779,00002CC -63-10NOV11-1/1

Calibrar sensor de presión

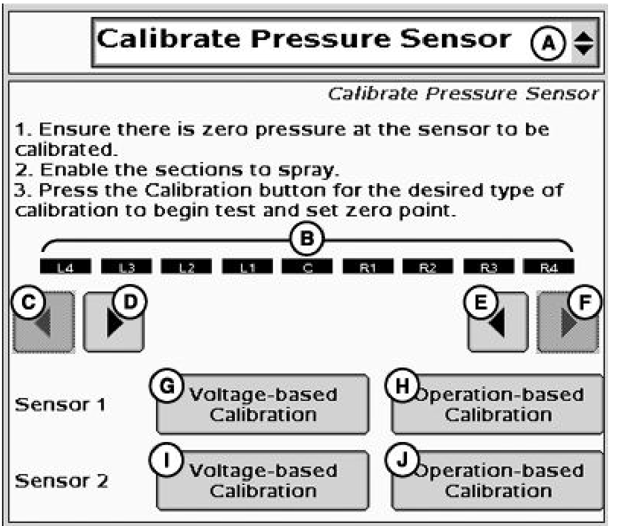
La opción de Calibrar sensor de presión sólo se encuentra disponible en el menú de Pruebas cuando se ha marcado al menos una casilla de habilitación del sensor de presión en Configuración >> ficha Sistemas.

Hay dos opciones para calibrar un sensor de presión. La calibración a base de funcionamiento requiere que se introduzcan dos puntos de calibración y se usa cuando se desconoce la inclinación del sensor de presión. La calibración a base de voltaje puede usarse cuando se conoce la inclinación del sensor de presión y sólo requiere un punto que equivalga a cero.

1. Comprobar que la presión sea nula en el sensor que será calibrado.

2. Habilite secciones p/ pulverizar.

3. Pulse el botón de calibración para iniciar la prueba de calibración deseada y fijar el punto nulo.



Calibrar sensor de presión

A—Menú desplegable de pruebas
B—Secciones habilitadas
C—Secciones izquierdas desactivadas
D—Secciones izquierdas activadas
E—Secciones derechas activadas
F—Secciones derechas desactivadas
G—Calibración a base de voltaje del sensor 1
H—Calibración a base de funcionamiento del sensor 1
I— Calibración a base de voltaje del sensor 2
J—Calibración a base de funcionamiento del sensor 2

Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002B8 -63-10NOV11-1/4

Calibración a base de voltaje

1. Verifique que el sensor reciba 12 V.

   NOTA: Consultar al fabricante del sensor para asegurar que el mismo pueda alimentarse con 12 V.

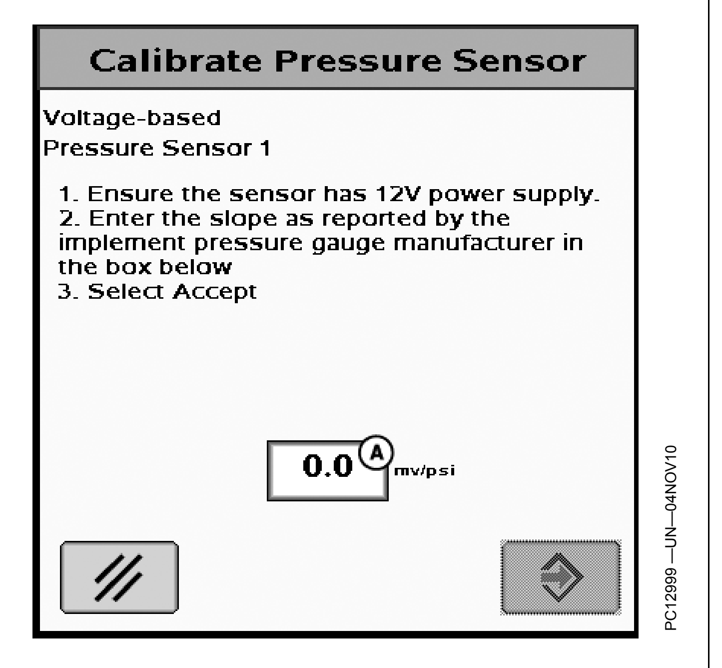
2. Introducir la pendiente indicada por el fabricante del manómetro en el cuadro siguiente

3. Pulsar Aceptar.

NOTA: La alimentación del sensor puede conectarse con la clavija de alimentación de ECU (clavija 26 del conector de 37 clavijas) para suministrar 12 V.

NOTA: Los sensores de presión Raven con fuente de alimentación de 12V tienen una pendiente de 16 mV/psi.

A—Cuadro de entrada de inclinación del sensor



PC12999 —UN—04NOV10

BA31779,00002B8 -63-10NOV11-2/4

Calibración a base de funcionamiento

1. Ajuste de bomba a velocidad de funcionamiento normal.

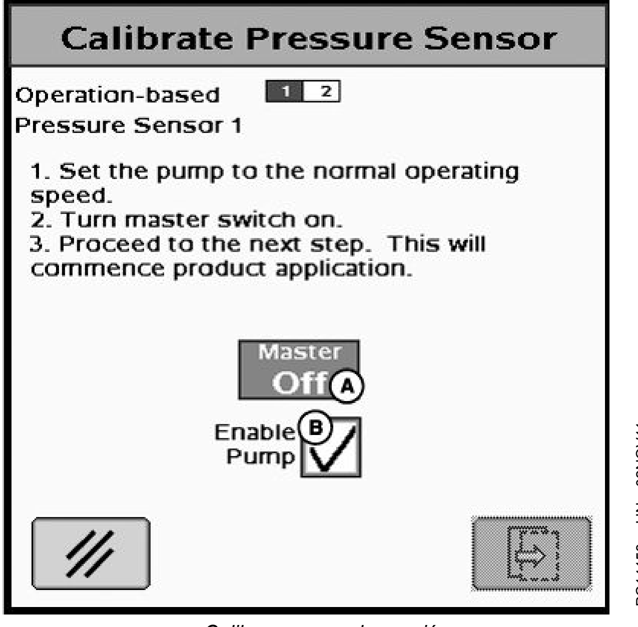
2. Conectar el interruptor maestro.

3. Marcar la casilla de habilitar la bomba (B) si aparece.

   NOTA: La casilla de habilitar la bomba (B) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.

4. Proceder al paso siguiente. Esto iniciará la aplicación del producto.

A—Indicador de interruptor maestro
B—Casilla de Habilitar bomba



PC14158 —UN—02NOV11

Calibrar sensor de presión

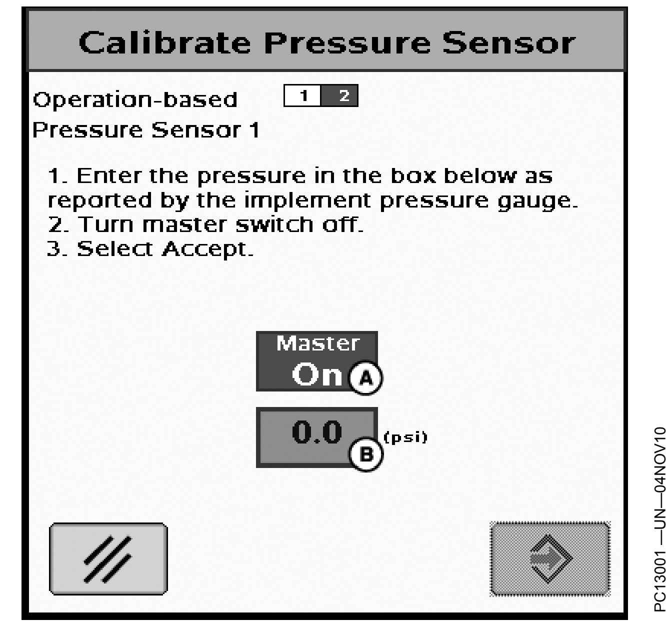
Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002B8 -63-10NOV11-3/4

1. Introducir en la casilla de abajo la presión indicada en el manómetro del apero.
2. Desconectar el interruptor maestro.
3. Pulsar Aceptar.

   NOTA: El sistema pulveriza por un máximo de 30 segundos. Una vez que el sistema ha estabilizado el valor del manómetro, éste deberá introducirse durante este intervalo.

A—Indicador de interruptor maestro **B—Cuadro de entrada de presión**



Calibrar sensor de presión

BA31779,00002B8 -63-10NOV11-4/4

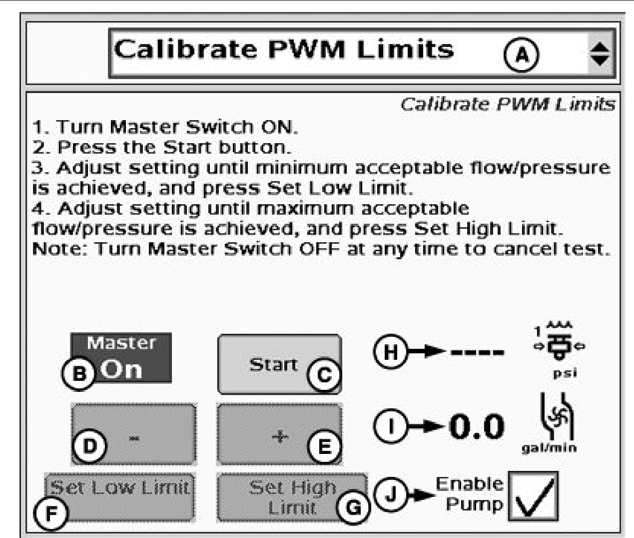
Calibración de límites de PWM

NOTA: Desconecte interruptor maestro para interrumpir prueba.

1. Conectar el interruptor maestro.
2. Marcar la casilla de habilitar la bomba (J) si aparece.

   NOTA: La casilla de habilitar la bomba (J) aparece únicamente si la válvula de control es de tipo PWM y se marcó la casilla de habilitar la bomba en los parámetros de PWM.

3. Pulse botón de iniciar.
4. Ajustar el valor hasta que se obtenga un nivel mínimo de caudal/presión admisible, pulsar Fijar límite inferior
5. Ajustar el valor hasta que se obtenga un nivel máximo de caudal/presión admisible, pulsar Fijar límite superior



Calibración de límites de PWM

A—Menú desplegable de pruebas
B—Indicador de interruptor maestro
C—Botón de iniciar
D—Botón de reducir
E—Botón de aumentar
F—Botón de fijar límite inferior
G—Botón de fijar límite superior
H—Presión
I— Caudal
J—Habilitar bomba

BA31779,00002B9 -63-03NOV11-1/1

Configuración de apero de NH3

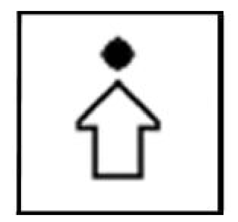
Configuración del apero

Pulsar el botón del menú de configuración para acceder a la configuración del controlador de dosis GreenStar.

NOTA: El control maestro deberá estar desactivado para poder modificar la mayoría de los ajustes o valores.

Pulsar la ficha Apero que está en la parte superior para entrar a la configuración del apero

PC9419 —UN—12SEP06

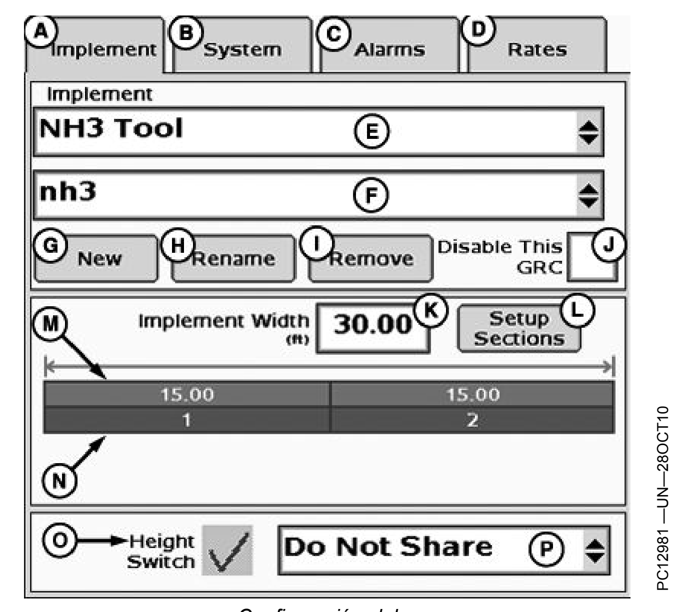


Tecla programable de configuración

CZ76372,00001F9 -63-28OCT10-1/2

NOTA: Los números de interruptor (M) se encuentran disponibles únicamente si hay una caja de interruptores conectada.

A—Ficha apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Menú desplegable de tipo de apero
F—Menú desplegable de nombre de apero
G—Botón de nuevo
H—Botón de cambiar nombre
I— Botón de eliminar
J—Casilla de inhabilitar controlador de dosis
K—Cuadro de entrada de ancho de apero
L—Botón de configuración de secciones
M—Anchos de secciones de apero
N—Números de interruptor en caja de interruptores relacionados
O—Habilitación/inhabilitación del interruptor de altura
P—Menú de mensaje del interruptor de altura



PC12981 —UN—28OCT10

Configuración del apero

CZ76372,00001F9 -63-28OCT10-2/2

Selección de apero

1. Seleccionar Apero de NH3 del menú de tipo de apero.
2. Seleccionar el nombre del apero del menú desplegable.

Si no se ha añadido ningún nombre:
1. Seleccionar Nuevo.
2. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
3. Seleccionar Entrar.

Si es necesario modificar un nombre:
1. Seleccionar el nombre de apero que se desea modificar del menú.
2. Seleccionar Cambiar nombre.
3. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
4. Seleccionar Entrar.

Si un nombre de apero ya no se necesita:
1. Seleccionar el nombre de apero que se desea eliminar del menú.
2. Seleccionar Eliminar
3. Aceptar el mensaje de notificación desplegado.

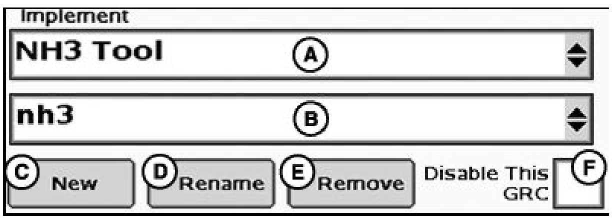
NOTA: Se puede guardar un máximo de tres configuraciones/nombres de apero por cada controlador.

NOTA: La función de Cambiar nombre no afecta las fichas de Sistema, Alarma y Dosis previamente configuradas. Las calibraciones existentes siguen siendo válidas.

NOTA: Hay que definir el nombre del apero para que se habiliten las fichas Sistema, Alarma y Dosis.

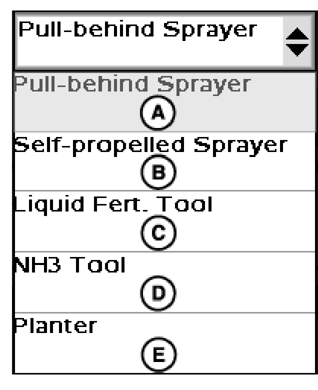
NOTA: Si el GRC no será utilizado, pero continuará conectado, marcar la casilla de Inhabilitar este GRC para eliminar la conexión con la pantalla para Documentación, Swath Control y mensajes de advertencia de controladores.

PC12982 —UN—28OCT10



Selección de apero

A—Menú desplegable de aperos
B—Menú desplegable de nombre de apero
C—Botón de nuevo
D—Botón de cambiar nombre
E—Botón de eliminar
F—Casilla de inhabilitar controlador de dosis



PC10477 —UN—01SEP07

Menú desplegable de tipo de apero

A—Pulverizadora remolcada
B—Pulverizadora autopropulsada
C—Apero de fertilizante líquido
D—Apero de NH3
E—Sembradora

CZ76372,00001F8 -63-02NOV10-1/1

Configuración de secciones de apero

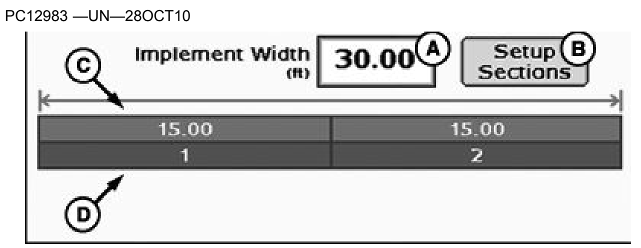
Para configurar las secciones de apero:

- El ancho inicial del apero puede introducirse en el cuadro de entrada de ancho de apero. El ancho introducido se distribuye de modo uniforme entre las secciones.
- Si las secciones del apero tienen anchos diferentes o los interruptores asociados son diferentes, pulsar el botón de configuración de secciones y seguir las indicaciones dadas en la pantalla.

NOTA: Se recomienda determinar el tipo de válvula de secciones antes de efectuar la configuración de secciones.

NOTA: La información de la caja de interruptores se oculta si no hay caja de interruptores conectada.

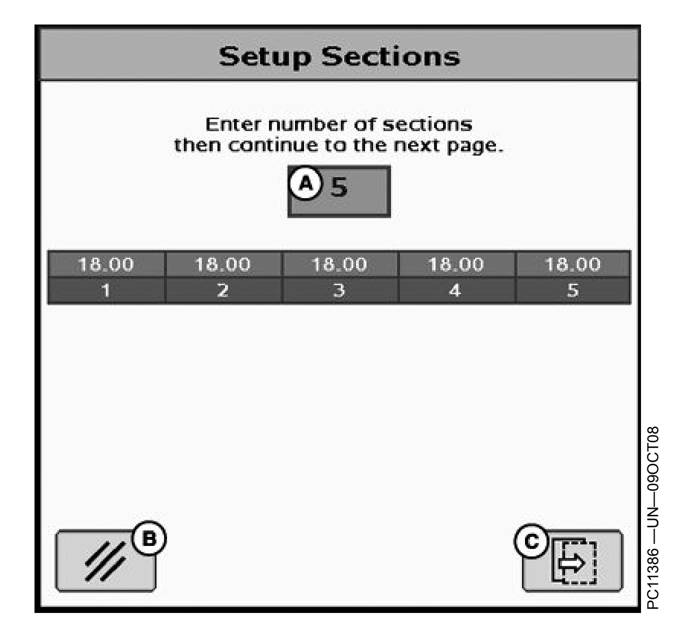
PC12983 —UN—28OCT10



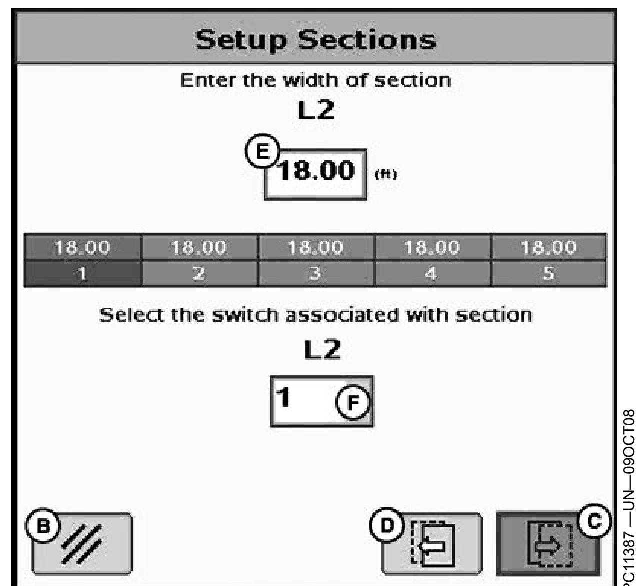
Selección de apero

A—Cuadro de entrada de ancho de apero
B—Botón de configuración de secciones
C—Anchos de secciones de apero
D—Números de interruptor en caja de interruptores relacionados

CZ76372,00001FA -63-28OCT10-1/2



PC11386 —UN—09OCT08



PC11387 —UN—09OCT08

A—Cuadro de entrada de número de secciones
B—Botón de anular
C—Botón de Página siguiente
D—Botón de Página previa
E—Cuadro de entrada de ancho de secciones
F—Menú de asociación de número de interruptor de caja

1. Introducir el número de secciones.
2. Seleccionar la página siguiente para introducir el ancho de cada sección individual y el número de la caja de interruptores correspondiente.

CZ76372,00001FA -63-28OCT10-2/2

Configuración de mensaje por CAN del interruptor de altura

PC12603 —UN—12MAY10



PC12605 —UN—12MAY10

Do Not Share C
Send Status D
Receive Status E
Do Not Share

Menú de mensaje del interruptor de altura

A—Casilla de interruptor de altura
B—Menú de mensaje del interruptor de altura
C—No compartir
D—Estado transmitir
E—Estado recibir

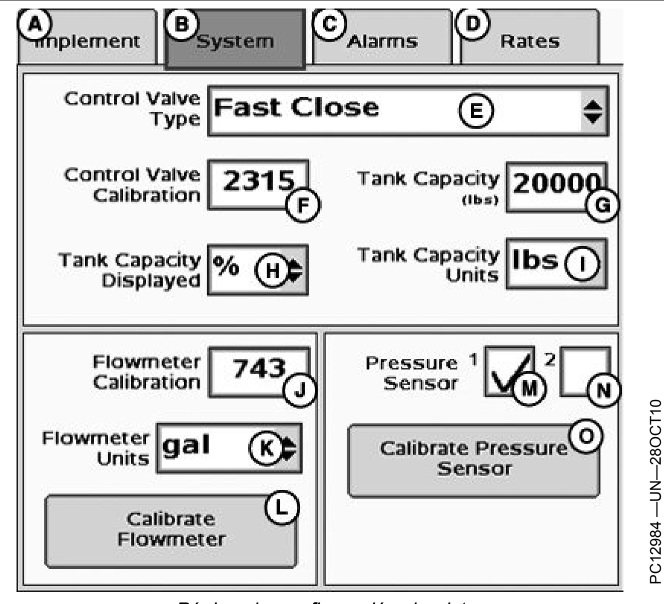
- Selección de Estado de transmitir, Estado de recibir o No compartir.
- Si se utilizan los controladores de dosis GreenStar en configuración con productos múltiples, es posible compartir un solo interruptor de altura entre varios controladores de dosis GreenStar.
- El interruptor de altura debe estar conectado con un controlador de dosis GreenStar y ese controlador debe estar configurado de modo que ENVÍE el estado del interruptor de altura a los demás controladores de dosis GreenStar.
- Cada controlador de dosis GreenStar adicional deberá estar configurado para RECIBIR el estado del interruptor de altura.
- También hay una opción adicional de NO COMPARTIR que puede emplearse si se desea tener varios interruptores de altura en el trabajo realizado, o si se trabaja con un solo controlador de dosis GreenStar.

JS56696,00008A7 -63-19MAY10-1/1

Configuración de sistema

Seleccionar la ficha Sistema para configurar el sistema.

A—Ficha apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Menú desplegable de tipo de válvula de control
F—Cuadro de entrada de calibración de válvula de control
G—Cuadro de entrada de capacidad del tanque
H—Menú de capacidad del tanque
I— Menú de unidades de medida de capacidad del tanque
J—Cuadro de entrada de calibración de flujómetro
K—Menú de unidades de medida de flujómetro
L—Botón de calibrar flujómetro
M—Habilitar/inhabilitar sensor de presión 1
N—Habilitar/inhabilitar sensor de presión 2
O—Botón de calibración del sensor de presión



Página de configuración de sistema

CZ76372,00001FB -63-28OCT10-1/1

Ajustes iniciales

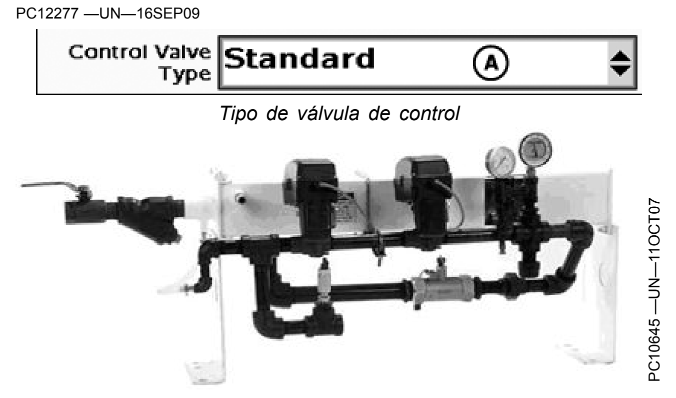
ATENCIÓN: Si se selecciona un tipo incorrecto de válvula, las válvulas podrían abrirse inesperadamente. Para evitar las lesiones causadas por la exposición a productos químicos, asegurarse de seleccionar la válvula correcta. Comprobar el tipo de válvula de control antes de trasladar el controlador de dosis GreenStar de un apero a otro.

1. Seleccionar el tipo de válvula de control del menú desplegable. Ver las descripciones de tipos de válvula dadas a continuación.

NOTA: Es necesario seleccionar el tipo de válvula para que el sistema funcione.

Seleccionar la configuración de válvulas ESTÁNDAR o RÁPIDA con una válvula de control y válvulas de activación independientes colocadas torrente abajo. Seleccionar CIERRE RÁPIDO para configuraciones de válvula que utilizan una válvula que combina las funciones de control y de activación. Si se selecciona el tipo incorrecto de válvula se puede causar una respuesta inesperada y un rendimiento degradado.

PC12277 —UN—16SEP09



Tipo de válvula de control

Sistema de válvula doble

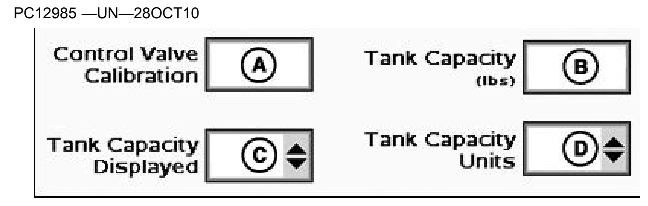
A—Menú desplegable de tipo de válvula de control

Continúa en la pág. siguiente

BA31779,00002AC -63-01NOV11-1/3

2. Introducir en el cuadro de entrada de calibración de válvula de control el número de calibración de la válvula de control.

PC12985 —UN—28OCT10



Calibración de válvula de control

A—Calibración de válvula de control
B—Capacidad del depósito
C—Capacidad del depósito indicada
D—Unidades de capacidad de depósito

Tipo de válvula estándar	Número de calibración de válvula (XXYZ)
RAVEN 165	2513
RAVEN 894	2513
RAVEN 125	2513
TEEJET 344B	1003
HARDI	7051
Válvula tipo rápido	**Número de calibración de válvula (XXYZ)**
RAVEN 177	0753
Electroválvula HINIKER (compatible con monitor 8160)	0433
Válvula tipo cierre rápido	**Número de calibración de válvula (XXYZ)**
RAVEN 177	0753
Electroválvula HINIKER (compatible con monitor 8160)	0433

Tabla de calibración de válvulas de control

NOTA: Con las válvulas RAVEN, los últimos tres dígitos del número de modelo se utilizan para identificar el tipo de válvula (por ejemplo, RAVEN XXX894).

Emplear los valores recomendados en la tabla de calibración de válvulas de control para fijar el número inicial de la válvula de control. Evaluar la respuesta de la máquina durante el funcionamiento y, de ser necesario, ajustar el valor para obtener el rendimiento máximo del sistema.

El número de calibración de la válvula de control tiene 4 dígitos y sirve para "afinar" las características de control. El número de forma XXYZ se define de la manera siguiente:

- XX - Velocidad de válvula.
  - Cuanto más alto este valor, más rápida será la respuesta de la válvula. Si está demasiado alto, el caudal real "oscilará" continuamente alrededor de la dosis deseada. Si está demasiado bajo, no se alcanza la dosis deseada.
- Y - Banda muerta de salida.
  - Establece la velocidad mínima de capacidad antes de la parada de la válvula. Cuanto más alto este valor, más rápida será la parada de la válvula.
- Z - Banda muerta de control:
  - Establece la separación aceptable entre el caudal real y la dosis deseada. Cuando las dosis real y deseada están dentro de esta banda, la válvula quedará parada. Un valor más alto permite una diferencia mayor entre las dosis real y deseada.

Ejemplo de afinado de la válvula de control para brindar una respuesta óptima: Después de introducir el valor inicial de la válvula de control (por ejemplo, 2513) y llevar a cabo una prueba de configuración, la variación es alta (alcanza o se aproxima al 100%) y la válvula parece responder lentamente. El siguiente paso para el afinado puede ser aumentar la velocidad de la válvula (primeros 2 dígitos) de 25 a 35 y también aumentar la banda muerta (tercer dígito) de 1 a 2, y luego repetir la prueba de configuración.

3. Introducir el volumen máximo del depósito en el cuadro de entrada titulado Capacidad de depósito.

4. En el menú desplegable, seleccionar las unidades de medida de capacidad del depósito.

5. En el menú desplegable, seleccionar las unidades de medida de capacidad del depósito.

Continúa en la pág. siguiente

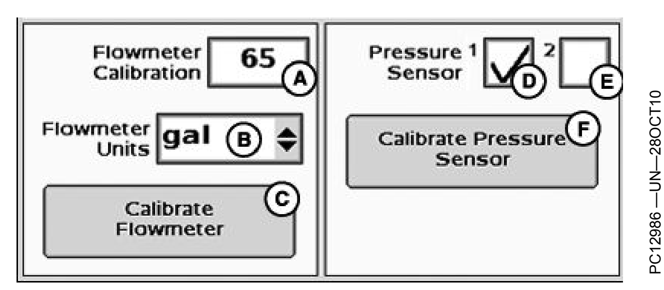
BA31779,00002AC -63-01NOV11-2/3

6. Introducir el número de calibración de flujómetro estampado en la válvula.
   - La mayoría de los flujómetros tienen una etiqueta que indica el número de calibración recomendado. Introducir este número como el valor de calibración inicial del flujómetro. No es necesario introducir un valor de conversión de masa del producto adicional puesto que el controlador efectúa esta operación automáticamente.

NOTA: Si el marbete se ha extraviado, empezar con un número de calibración bajo, tal como 60, y cambiar el valor según corresponda desde ese punto.

NOTA: El número indicado en el marbete RAVEN corresponde a la cantidad de impulsos por 10 unidades de fluido. Comprobar que se utilicen las unidades 10 gal / 10 l.

7. Elegir las unidades de medida a través del menú de unidades de medida del flujómetro.
8. Marcar la casilla de sensor de presión si el sensor está instalado. Si se está usando más de un sensor de presión, marcar la segunda casilla también. Se visualiza el indicador de presión en el menú principal en vez del caudal cuando se marca la casilla del sensor de presión.



Ajustes iniciales del sistema

A—Cuadro de entrada de calibración de flujómetro
B—Menú de unidades de medida de flujómetro
C—Botón de calibrar flujómetro
D—Habilitar/inhabilitar sensor de presión 1
E—Habilitar/inhabilitar sensor de presión 2
F—Botón de calibración del sensor de presión

9. Para calibrar el sensor de presión, pulsar el botón y seguir las instrucciones que aparecen en la pantalla. Ver la sección PRUEBA para más detalles.

BA31779,00002AC -63-01NOV11-3/3

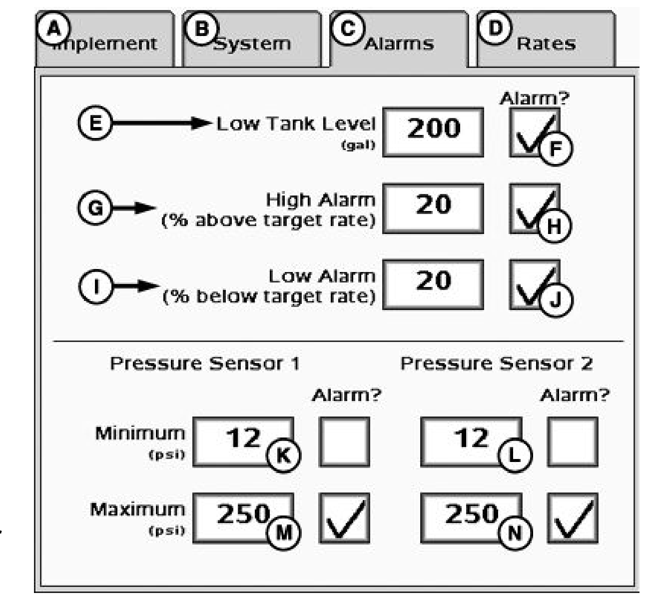
Configuración de alarmas

Seleccionar la ficha Alarmas para configurar las alarmas.

Las alarmas de bajo nivel en el depósito, alarma alta, alarma baja, presión mínima y presión máxima pueden activarse o desactivarse por medio de las casillas de habilitar/inhabilitar.

Los valores de activación de las siete alarmas pueden definirse introduciendo una cifra en los cuadros de entrada numérica.

NOTA: Las alarmas de presión máxima y mínima quedan inhabilitadas si no se configuran con un sensor de presión.



PC14136 —UN—31OCT11

A—Ficha apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Cuadro de entrada de nivel de depósito bajo
F—Habilitar/inhabilitar advertencia de nivel de depósito bajo
G—Cuadro de entrada de alarma de dosis alta (% por encima de dosis objetivo)
H—Habilitación/inhabilitación de alarma de dosis alta
I— Cuadro de entrada de alarma de dosis baja (% por debajo de dosis objetivo)
J— Habilitación/inhabilitación de alarma de dosis baja
K—Cuadro de entrada de presión mínima de sensor de presión 1
L—Cuadro de entrada de presión mínima de sensor de presión 2
M—Cuadro de entrada de presión máxima de sensor de presión 1
N—Cuadro de entrada de presión máxima de sensor de presión 2

BA31779,00002AB -63-03NOV11-1/1

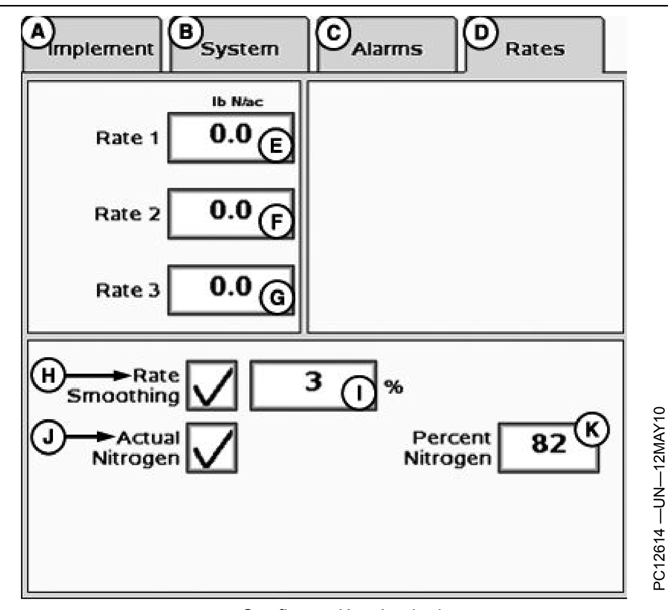
Configuración de dosis

Seleccionar la ficha Dosis para configurar las dosis.

Se pueden definir hasta tres dosis objetivo en esta página por medio de introducir los valores correspondientes en el cuadro de entrada. Los valores introducidos en esta página estarán disponibles en la página inicial.

La uniformación de dosis muestra la dosis real como la dosis deseada, cuando la dosis real se encuentra dentro del margen de porcentaje definido por el usuario. El intervalo de porcentajes de uniformación de dosis es de 3—15%.

Cuando se habilita la función de nitrógeno real, se visualiza el cuadro de entrada de porcentaje de nitrógeno. Si se introduce el valor de porcentaje de nitrógeno, las dosis de aplicación se convierten a masa de nitrógeno en lugar de masa del producto total aplicado.



Configuración de dosis

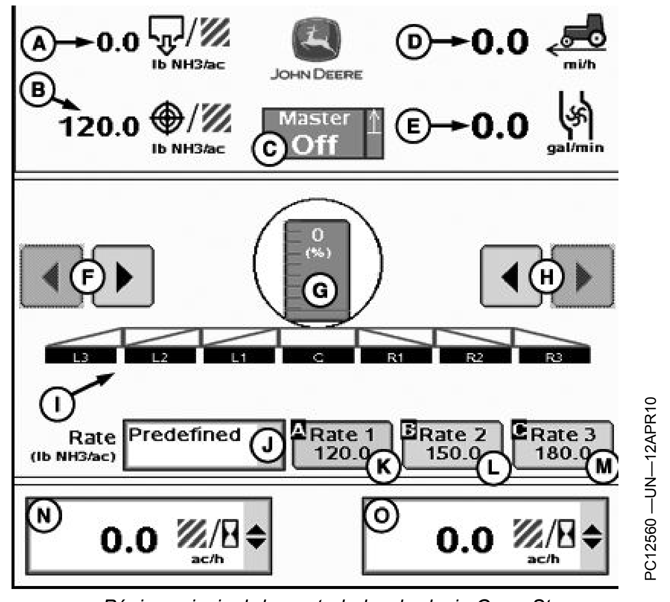
A—Ficha de apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Cuadro de entrada de dosis de usuario 1
F—Cuadro de entrada de dosis de usuario 2
G—Cuadro de entrada de dosis de usuario 3
H—Casilla de uniformación de dosis
I— Cuadro de entrada de uniformación de porcentaje
J—Casilla de nitrógeno real
K—Cuadro de entrada de porcentaje de nitrógeno

JS56696,0000723 -63-14OCT09-1/1

Página principal de controlador de dosis GreenStar

*NOTA: **Presión (E):** Se visualiza la presión indicada por el sensor de presión 1 en vez del caudal si el sistema ha sido configurado para un sensor de presión.*

A—Dosis real
B—Dosis objetivo
C—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero
D—Velocidad de avance
E—Volumen por unidad de tiempo (caudal)
F—Botones de activación de secciones izquierdas
G—Botón de volumen restante estimado/llenado del depósito
H—Botones de activación de secciones derechas
I— Secciones de apero
J—Menú desplegable de selección de dosis
K—Dosis predefinida 1
L—Dosis predefinida 2
M—Dosis predefinida 3
N—Menú desplegable de información
O—Menú desplegable de información



Página principal de controlador de dosis GreenStar

CZ76372,00001FE -63-03NOV10-1/1

Indicaciones de pantalla principal

*NOTA: **Presión (E):** Se visualiza la presión indicada por el sensor de presión 1 en vez del caudal si el sistema ha sido configurado para un sensor de presión.*

El indicador del interruptor de altura puede estar en posición hacia arriba o hacia abajo para dar una indicación visual respecto al apero.

NOTA: Para verificar que el interruptor de altura funciona correctamente, elevar y bajar el apero mientras se observa el indicador de altura del apero.

PC12998 —UN—02NOV10



Indicaciones de pantalla principal

A—Dosis real
B—Dosis objetivo
C—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero
D—Velocidad de avance
E—Volumen por unidad de tiempo (caudal)

CZ76372,00001FF -63-03NOV10-1/1

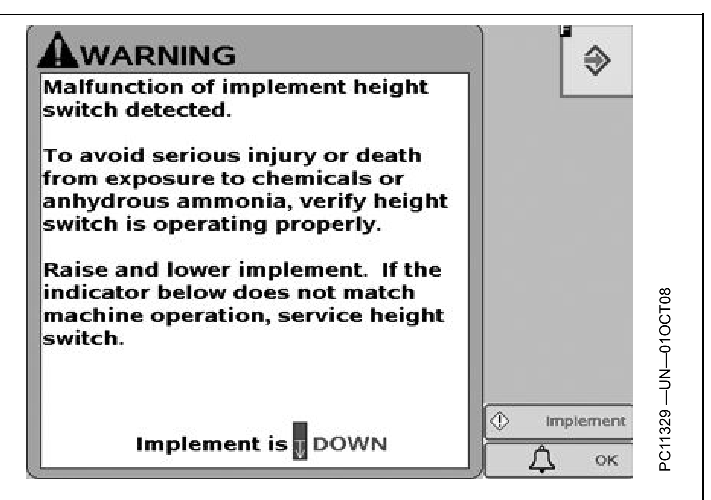
Detección de avería en interruptor de altura del apero



ATENCIÓN: Se ha detectado una avería en el interruptor de altura del apero.

Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición a productos químicos o al amoníaco anhidro, verificar que el interruptor de altura funcione correctamente.

Elevar y bajar el apero. Reparar el interruptor de altura si el indicador abajo no corresponde con el funcionamiento de la máquina.



PC11329 —UN—01OCT08

Este mensaje se visualiza en un sistema de NH3 si el sistema detecta que el apero ha estado bajado por un período prolongado, lo cual podría indicar que hay una avería en el interruptor de altura. Para verificar que el funcionamiento es el correcto, seguir las instrucciones dadas. Reparar el interruptor de altura si el indicador no corresponde con el funcionamiento de la máquina.

CZ76372,0000201 -63-28OCT10-1/1

Sección de apero y control de dosis

Elegir uno de los tres tipos disponibles de dosis.



PC12561 —UN—13APR10

Menú desplegable de selección de dosis (unidades EE.UU.)

A—Predefinido
B—lb NH3/ac (unidades EE.UU.)
C—Basado en mapa
D—gal/min (unidades EE.UU.)

JS56696,0000727 -63-14OCT09-1/1

Dosis predefinidas

Hay un límite máximo de tres dosis predefinidas. Estas dosis pueden configurarse en la página de configuración, bajo la ficha de dosis.

Las letras ubicadas en la esquina superior izquierda de cada botón de dosis (B, C, D) representan botones de acceso rápido que se encuentran disponibles cuando se utiliza un control de pantalla. Para información adicional sobre el control de pantalla, consultar el manual del operador de GS2 Basics >> sección Cómo empezar.

PC12562 —UN—12APR10

Dosis predefinidas

A—Menú desplegable de selección de dosis
B—Dosis predefinida 1
C—Dosis predefinida 2
D—Dosis predefinida 3

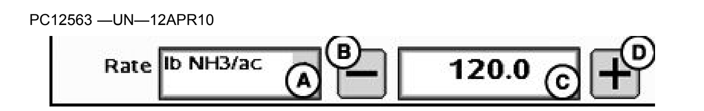
JS56696,00008A3 -63-12MAY10-1/1

Dosis basadas sobre masa por unidad de superficie

Se puede fijar una dosis basada sobre masa por unidad de superficie escogiendo uno de los puntos siguientes de los cuadros de selección de dosis. Este modo de dosis asegura la aplicación de una dosis consistente por acre según se ajustan el ancho de trabajo y la velocidad del vehículo.

- lb N/ac o lb NH3/ac (Unidades EE.UU.)
- kg N/ha o kg NH3/ac (unidades métricas)
- lb N/ac o lb NH3/ac (unidades inglesas)

PC12563 —UN—12APR10



A—Menú desplegable de selección de dosis
B—Botón de reducir dosis
C—Cuadro de entrada de dosis
D—Botón de aumentar dosis

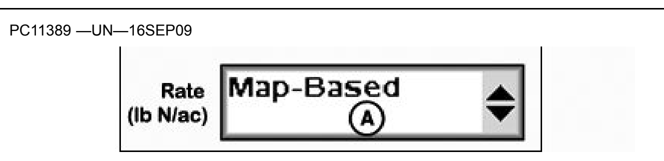
Cuando se usa lb N/ac o kg N/ha, asegurarse de marcar la casilla de Nitrógeno real marcada en Configuración >> ficha intervalos.

CZ76372,000021B -63-09NOV10-1/1

Dosis basada en mapa

Para poder trabajar con dosis basadas en mapa, es necesario seleccionar una prescripción en GS2 - Documentación. La alternativa de dosis basada en mapa aparece en el cuadro únicamente si se ha seleccionado una prescripción.

PC11389 —UN—16SEP09



Basado en mapa

A—Menú desplegable de selección de dosis
B—Cuadro de entrada de dosis basada en mapa

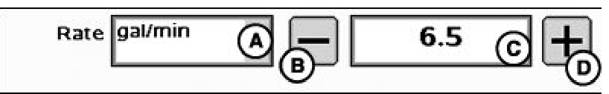
JS56696,00008A1 -63-12MAY10-1/1

Dosis basada en caudal

Se puede fijar una dosis basada sobre el caudal escogiendo uno de los puntos siguientes de los cuadros despegables de selección de dosis. Este modo de dosis asegura que el caudal permanecerá constante a pesar de los cambios en la velocidad del vehículo. Podría ser visible una reducción en la dosis cuando se desactivan las secciones.

- gal/min (unidades EE.UU.)
- l/min (unidades métricas)

PC12564 —UN—12APR10



A—Menú desplegable de selección de dosis
B—Botón de reducir dosis
C—Cuadro de entrada de dosis
D—Botón de aumentar dosis

- I Gal/min (unidades imperiales)

JS56696,00008A0 -63-12MAY10-1/1

Estados de sección de apero

Las secciones de apero pueden hallarse en uno de tres estados:

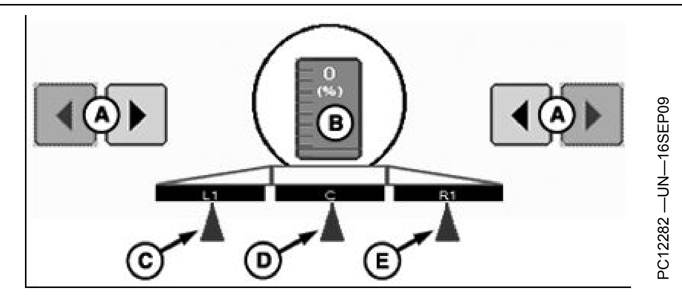
- Desactivado—La sección está desactivada.
- Habilitado—La sección está habilitada.
- Activo—La sección está pulverizando.

Los botones de activación de secciones (A) habilitan o inhabilitan una sección a la vez de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. El operador también puede habilitar/inhabilitar las secciones con la caja de control en la cabina.

Las boquillas de secciones tienen triángulos de colores que aparecen bajo las secciones del apero para mostrar cuando están activadas.

Las secciones habilitadas tienen indicaciones de color negro. Las secciones que están en estado desactivado tienen indicaciones de color blanco.

Las secciones activas se indican con triángulos llenos en azul debajo de la sección correspondiente.



Secciones de apero pulverizando

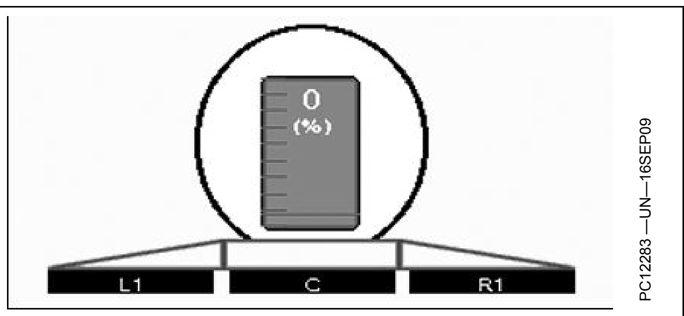
A—Botones de activación de secciones
B—Nivel/llenado de depósito
C—Sección izquierda activa
D—Sección central activa
E—Sección derecha activa

JS56696,0000728 -63-12MAY10-1/1

Llenado del tanque

Reposicionar el nivel estimado del tanque después de haberlo llenado.

Pulsar el botón de estimación de volumen restante/llenado.



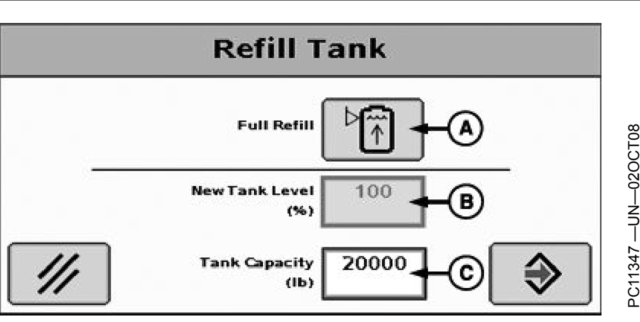
Volumen restante estimado

JS56696,0000729 -63-14OCT09-1/2

Si el tanque se llena por completo, pulsar el botón de llenado completo. Esto fijará el nivel del tanque en la capacidad definida del tanque.

Si el tanque sólo se llena parcialmente, introducir el nivel nuevo pulsando el botón de nivel nuevo del tanque e introduciendo el valor estimado. Si se ha cambiado el tamaño del tanque, introducir la capacidad del tanque nuevo.

A—Llenado completo
B—Cuadro de entrada de nivel de tanque nuevo
C—Cuadro de entrada de capacidad del tanque



Llenado del tanque

JS56696,0000729 -63-14OCT09-2/2

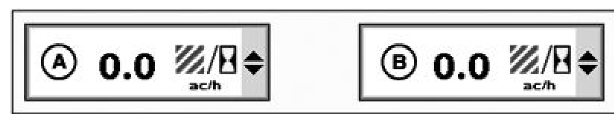
Vista de página principal

El menú desplegable incluye:
- Productividad (superficie por hora).
- Estimación de tiempo restante con el nivel actual del tanque.
- Estimación de superficie restante con el nivel actual del tanque.
- Caudal por minuto.
- Superficie cubierta.
- Total de producto aplicado.
- Dosis de aplicación promedio.
- Velocidad
- Sensor de presión 2

Los valores estimados de tiempo y superficie son resultado de un cálculo instantáneo basado en el nivel actual del tanque. Se debe anticipar que los valores estimados de tiempo y superficie fluctúen debido a cambios en el caudal, el ancho de trabajo o la velocidad de trabajo.

NOTA: La opción de caudal por minuto se encuentra disponible solamente si se tiene un sensor de presión instalado.

PC11348 —UN—02OCT08



Vista de página principal

A—Menú desplegable de información

B—Menú desplegable de información

NOTA: Los valores de Superficie cubierta, Total de producto aplicado y Dosis media aplicada pueden fijarse en cero en Reportes y totales, tecla programable H >> ficha Actual.

NOTA: El sensor de presión 2 es opcional para usarse únicamente cuando se han configurado dos sensores de presión.

CZ76372,0000202 -63-28OCT10-1/1

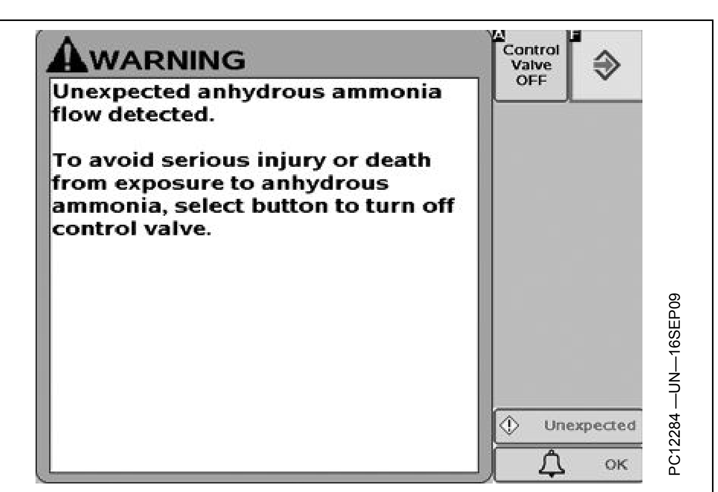
Detección de flujo de NH3 inesperado

ATENCIÓN: Se detectó un flujo de amoníaco anhidro inesperado.

Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición al amoníaco anhidro, cerrar la válvula de control.

Este mensaje se visualiza si el controlador de dosis GreenStar ha intentado cerrar la válvula de corte, pero continúa detectándose flujo. Si el botón de cerrar la válvula de control se ha pulsado, el sistema también intenta cerrar la válvula de control.

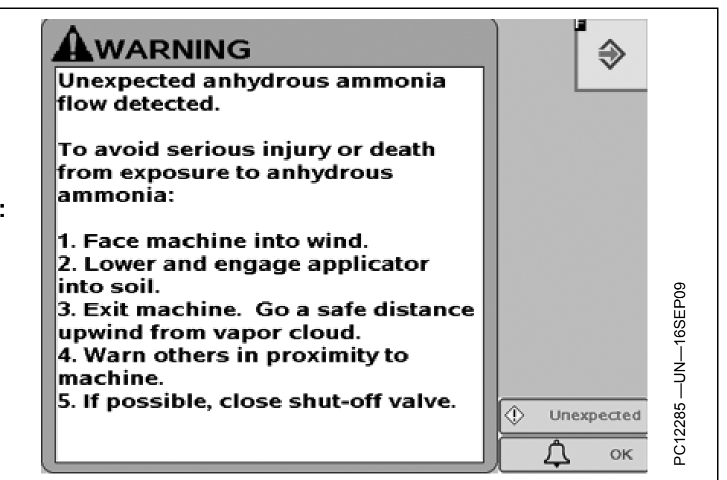
NOTA: Este mensaje se visualiza únicamente cuando se utiliza un sistema de válvula doble (es decir, la válvula de control es de tipo estándar o rápido).



PC12284 —UN—16SEP09

JS56696,000072B -63-12MAY10-1/1

Detección de flujo de NH3 inesperado



PC12285 —UN—16SEP09

ATENCIÓN: Se detectó un flujo de amoníaco anhidro inesperado.

Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición al amoníaco anhidro:

1. **Orientar la máquina contra el viento.**
2. **Bajar el aplicador hasta meterlo en el suelo.**
3. **Desocupar la máquina. Alejarse a una distancia prudente, viento arriba de la nube de vapor.**
4. **Advertir a las demás personas que se encuentran cerca de la máquina.**
5. **De ser posible, cerrar la válvula de corte.**

Este mensaje se visualiza si el controlador de dosis GreenStar ha intentado cerrar todas las válvulas, pero continúa detectándose flujo. Para reducir el riesgo de lesionarse, seguir las instrucciones dadas en la pantalla.

JS56696,000072C -63-05APR10-1/1

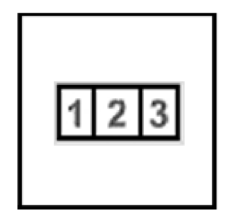
Informes y totales de apero de NH3

Informes y totales

Pulsar el botón de Informes y totales para visualizar la página siguiente.

La página de totales actuales visualiza los valores instantáneos.

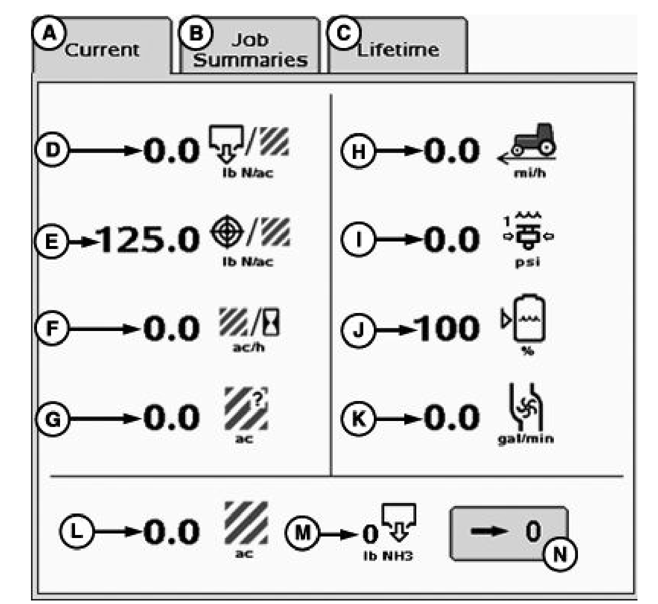
PC9669 —UN—26OCT06



Tecla variable de informes y totales

CZ76372,0000203 -63-28OCT10-1/4

A—Ficha de actual
B—Ficha de resúmenes de trabajos
C—Ficha de vida útil
D—Dosis real por superficie
E—Dosis deseada por superficie
F—Superficie por hora
G—Superficie restante según nivel actual en depósito
H—Velocidad de avance
I—Sensor de presión 1
J—Volumen restante
K—Caudal por minuto
L—Superficie
M—Cantidad de producto aplicado
N—Botón de superficie/reposición



Ficha de actual

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,0000203 -63-28OCT10-2/4

La página de resúmenes de trabajos lleva un registro de los totales mostrados en la página de trabajos. Sólo se aumentan los valores del resumen del trabajo seleccionado en la actualidad.

Los resúmenes de trabajos se almacenan en el controlador. El controlador puede guardar hasta 6 trabajos diferentes para cada configuración.

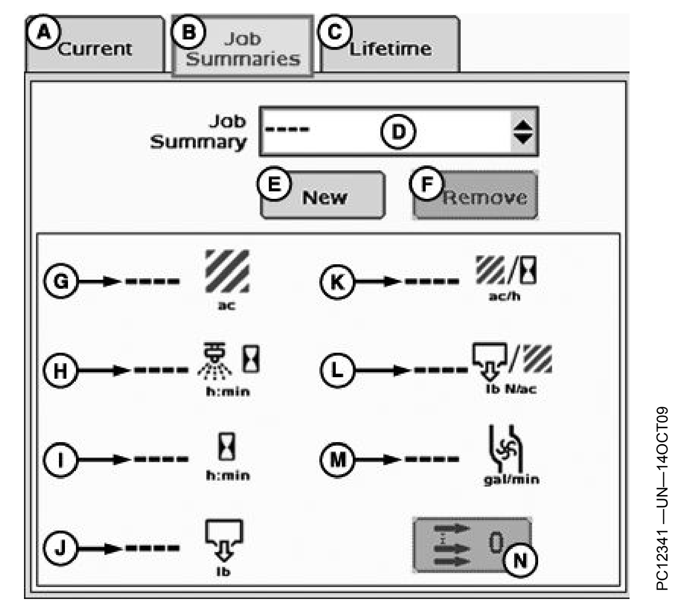
Seguir estos pasos para crear un trabajo nuevo:

1. Presionar el botón "Nuevo" y aparecerá un teclado.
2. Con el teclado, Escriba un nombre para el trabajo actual.
3. Seleccionar Entrar.

Los trabajos que no se necesitan más pueden borrarse seleccionando el trabajo y pulsando el botón Quitar.

Los totales pueden ponerse en cero pulsando el botón de cero.

A—Ficha de actual
B—Ficha de resúmenes de trabajos
C—Ficha de vida útil
D—Menú desplegable resúmenes de trabajos
E—Botón de nuevo
F—Botón de eliminar
G—Superficie
H—Tiempo empleado pulverizando
I— Horas totales pasadas en trabajo
J—Volumen
K—Promedio de superficie por hora
L—Promedio de volumen por superficie
M—Caudal medio por minuto
N—Botón de cero

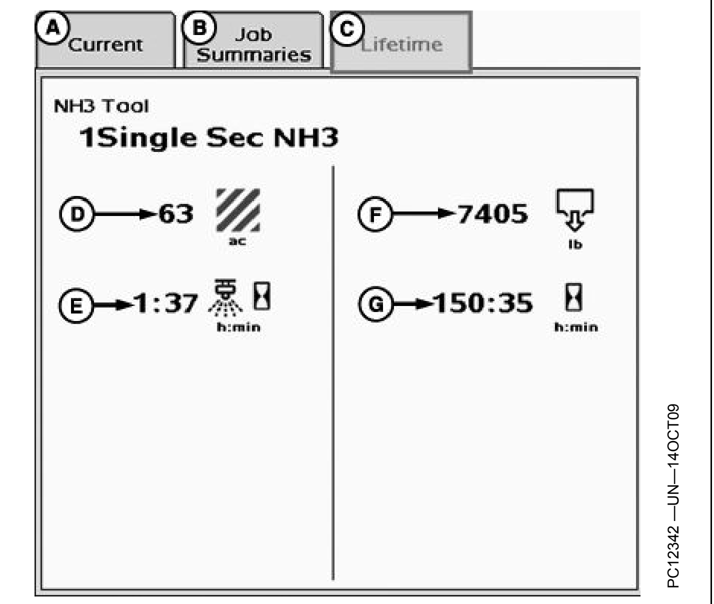


Ficha de resúmenes de trabajos

CZ76372,0000203 -63-28OCT10-3/4

La página de totales cumulativos lleva un registro de todos los totales por la vida útil del apero.

A—Ficha de actual
B—Ficha de resúmenes de trabajos
C—Ficha de vida útil
D—Superficie total
E—Tiempo pasado en aplicación
F—Volumen total
G—Horas totales



Ficha de vida útil

CZ76372,0000203 -63-28OCT10-4/4

Página de diagnóstico

Pulsar el botón Diagnóstico en el lado derecho para acceder a la página de diagnóstico.

PC9431 —UN—14SEP06



Tecla variable de diagnostico

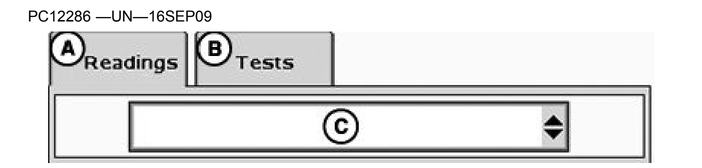
JS56696,000072E -63-05APR10-1/1

Indicaciones

Seleccionar la ficha Indicaciones para visualizar las indicaciones del controlador de dosis GreenStar.

A—Ficha de Indicaciones
B—Ficha de pruebas
C—Menú desplegable de Tipo de indicación

PC12286 —UN—16SEP09



JS56696,000072F -63-05APR10-1/1

Indicaciones de hardware/software

A—Menú de selección de indicaciones
B—N° pza hardware
C—N° serie hardware
D—N° de pieza de software
E—N° de versión de software

Hardware/Software A

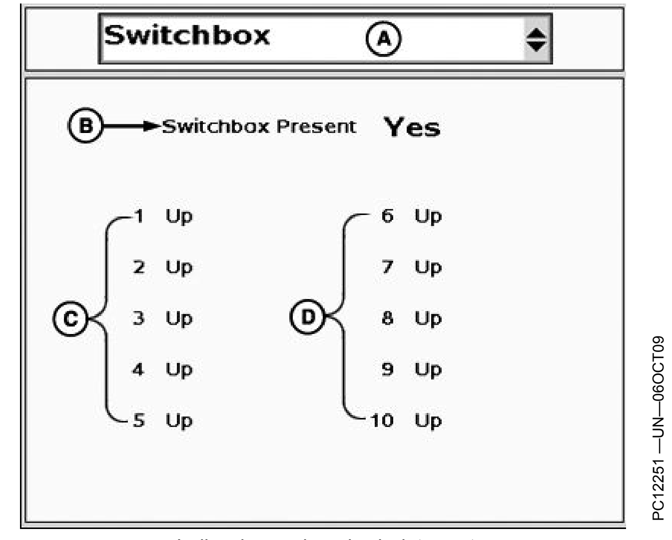
B Hardware Part Number PF81019
C Hardware Serial Number 1001887
D Software Part Number PFP10031
E Software Version Number 03.10F

PC12616 —UN—13MAY10

JS56696,0000730 -63-14OCT09-1/1

Indicaciones de caja de interruptores

A—Menú de selección de indicaciones
B—Caja de interruptores presente
C—Estado de interruptores 1 al 5 en caja de interruptores
D—Estado de interruptores 6 al 10 en caja de interruptores



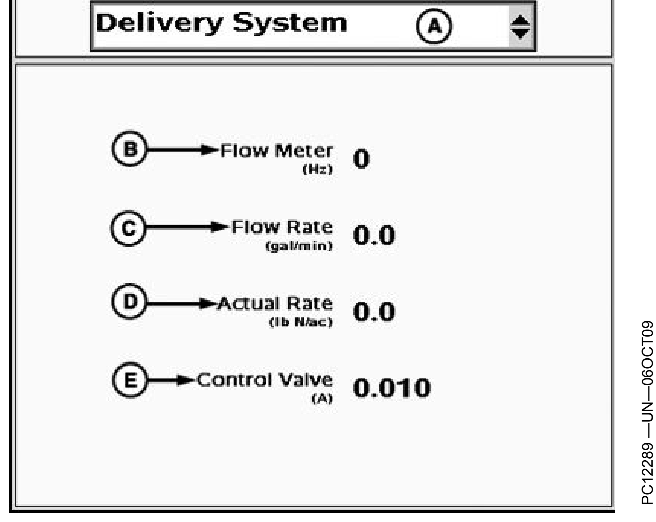
Indicaciones de caja de interruptores

JS56696,0000731 -63-05APR10-1/1

Indicaciones del sistema de entrega

Dosis real - La casilla de Nitrógeno real en la ficha Dosis determina las unidades de medida empleadas para la dosis real. Marcar esta casilla para lb N/ac. Quitar la marca de esta casilla para lb NH3/ac.

A—Menú de selección de indicaciones
B—Frecuencia del flujómetro
C—Caudal
D—Dosis de pulverización
E—Corriente de válvula de control

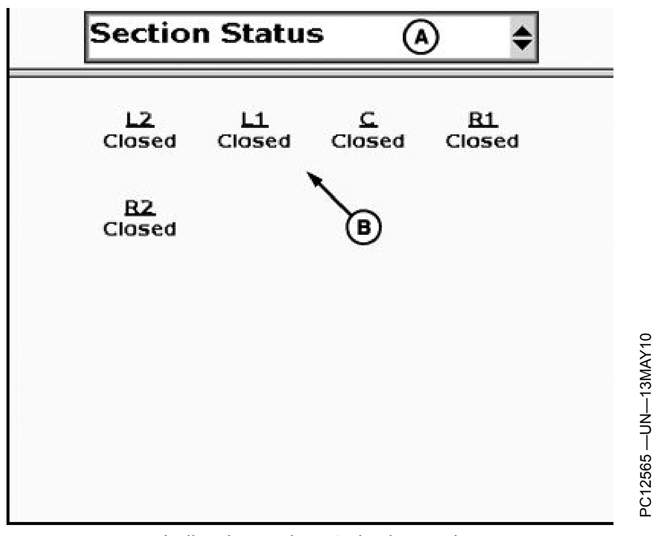


Indicaciones del sistema de entrega

JS56696,0000732 -63-13MAY10-1/1

Indicaciones de estado de secciones

A—Menú de selección de indicaciones
B—Estado de sección



Indicaciones de estado de secciones

JS56696,0000733 -63-13MAY10-1/1

Indicaciones de voltajes de sistema

NOTA: La energía de válvula 4 no se usa en la actualidad, su valor esperado es 0.

NOTA: La indicación de energía de válvula será "ninguna" si la alimentación no está conectada.

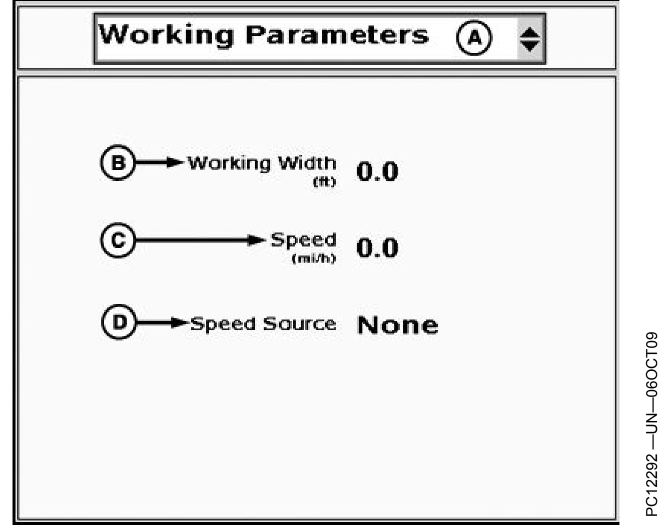
A—Menú de selección de indicaciones
B—Alimentación de ECU
C—Energía de sensor 1
D—Energía de sensor 2
E—Energía de sensor 3
F—Energía de sensor 4
G—Energía de válvula
H—Energía de válvula 1
I— Energía de válvula 2
J—Energía de válvula 3
K—Energía de válvula 4

Indicaciones de voltajes de sistema

JS56696,0000734 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de parámetros de trabajo

A—Menú de selección de indicaciones
B—Ancho de trabajo
C—Velocidad
D—Fuente velocidad

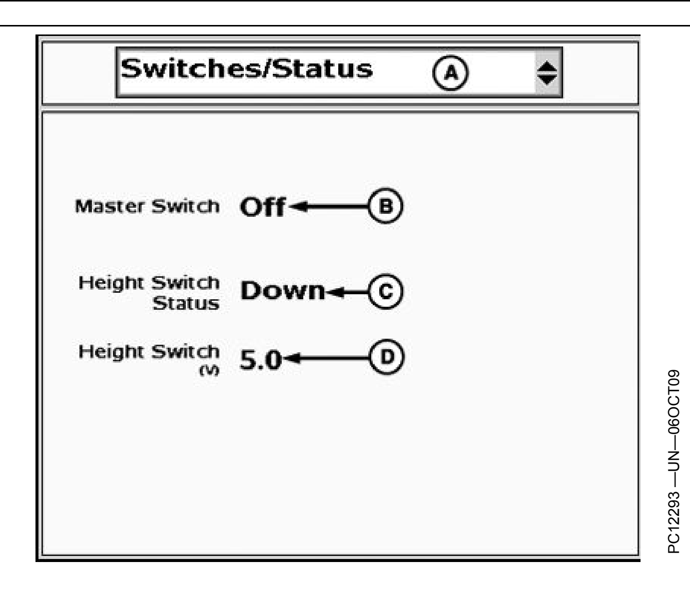


Indicaciones de parámetros de trabajo

JS56696,0000735 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de interruptores/estados

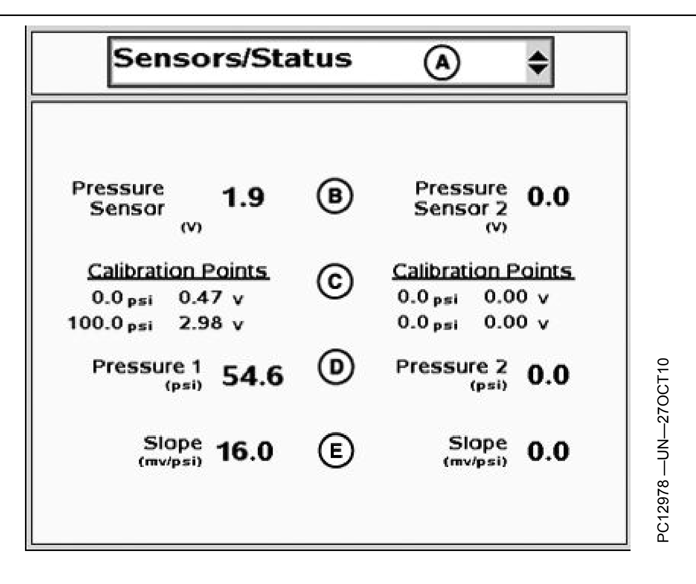
A—Menú de selección de indicaciones
B—Estado de interruptor principal
C—Estado de interruptor de altura
D—Voltaje de interruptor de altura



JS56696,0000736 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de sensores/estado

NOTA: Esta opción sólo se encuentra disponible si se ha configurado un sensor de presión.



PC12978 —UN—27OCT10

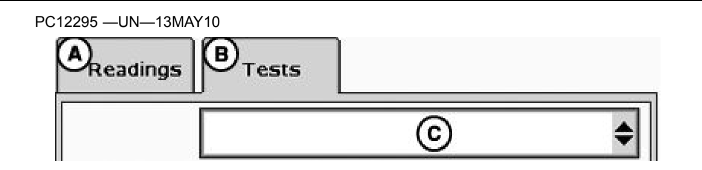
A—Menú de selección de indicaciones
B—Voltaje del sensor de presión
C—Puntos de calibración
D—Presión
E—Pend.

CZ76372,0000204 -63-28OCT10-1/1



Pruebas

PC12295 —UN—13MAY10



A—Ficha de Indicaciones
B—Ficha de pruebas
C—Menú desplegable de Tipo de prueba

JS56696,0000738 -63-13MAY10-1/1

Calibración de flujómetro - Aplicar

La prueba Calibración del flujómetro - Aplicar permite aplicar una cantidad conocida de producto e introducir dicha cantidad conocida para calibrar el flujómetro.

Descripción de prueba de producto aplicado (B) – Regula el valor de calibración comparando la cantidad realmente aplicada contra la cantidad de aplicación indicada por el controlador de dosis.

1. Configurar la válvula de control y flujómetro en Configuración (tecla programable G).

NOTA: El interruptor maestro deberá estar en posición desconectada para poder introducir datos.

2. Seleccionar Calibración de flujómetro – Aplicar del menú desplegable de pruebas.
3. **Asegurarse que el flujómetro está limpio.**
4. Pulse Iniciar para empezar a acumular el producto aplicado.

NOTA: Mientras se está aplicando el producto, el operador puede salir de esta página en la pantalla y retornar a ella cuando haya aplicado una cantidad del producto suficiente para completar la calibración.

5. Aplicar el producto en el campo.
6. Pulsar Parar para finalizar la acumulación.



PC12557 —UN—12APR10

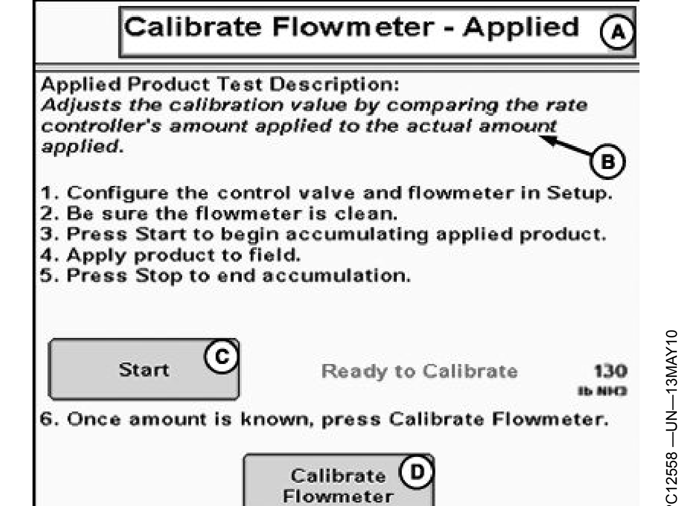
PC12556 —UN—13MAY10

A—Menú desplegable de pruebas
B—Descripción de prueba de producto aplicado
C—Botón de iniciar
D—Botón de calibrar flujómetro
E—Botón Parar

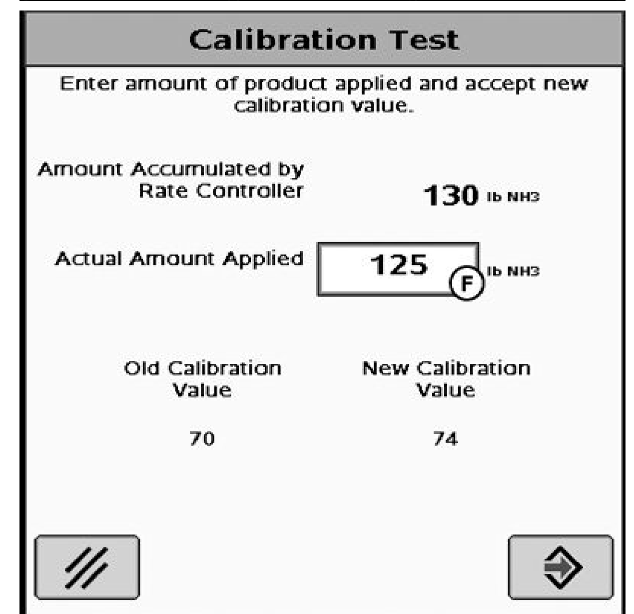
Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,00001E4 -63-18OCT10-1/2

7. Cuando se conoce la cantidad, pulse Calibrar flujómetro.
8. Introducir la cantidad real aplicada en el cuadro de entrada y pulsar el botón de introducir.



PC12558 —UN—13MAY10



PC12949 —UN—18OCT10

A—Menú desplegable de pruebas
B—Descripción de prueba de producto aplicado
C—Botón de iniciar
D—Botón de calibrar flujómetro
F—Cuadro de entrada de Cantidad real aplicada

CZ76372,00001E4 -63-18OCT10-2/2

Energizar sistema

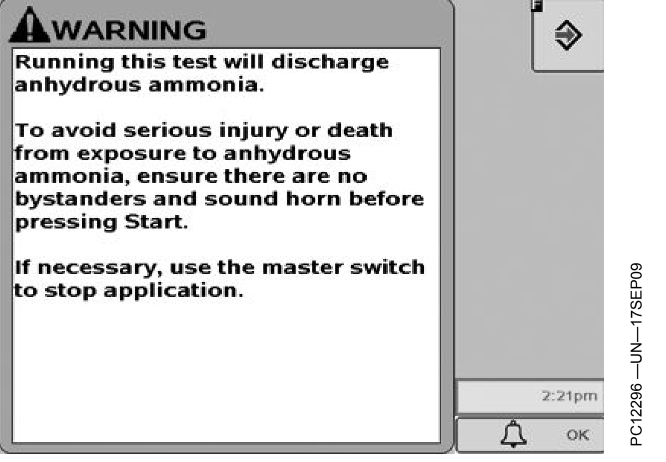


ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se descargará amoníaco anhidro.

Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición al amoníaco anhidro, comprobar que no haya terceros alrededor y hacer sonar la bocina antes de arrancar el sistema.

De ser necesario, usar el interruptor maestro para detener la aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando la prueba de energizar el sistema se selecciona en los sistemas de NH3.



PC12296 —UN—17SEP09

Energizar sistema

JS56696,0000739 -63-14OCT09-1/2

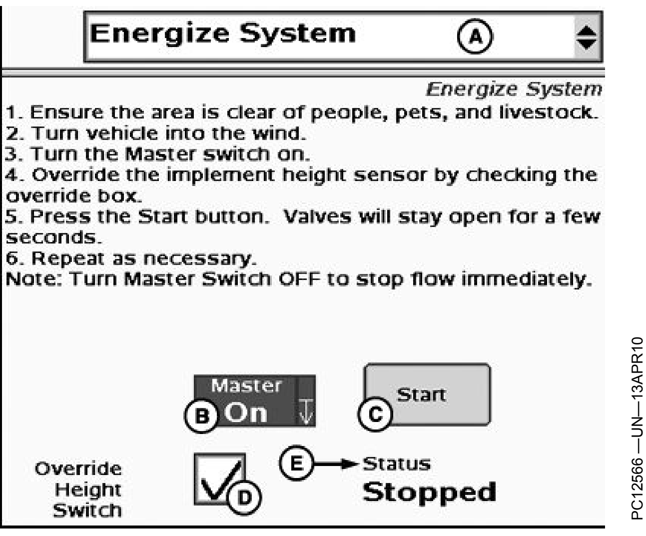
El procedimiento de energizar el sistema se utiliza para probar si hay caudal en los abresurcos, purgar el aire y el vapor del sistema de entrega de NH3 y llenar el enfriador y las mangueras con anhidro líquido. Cuando se pulsa el botón de iniciar, la válvula de control y la(s) válvula(s) de secciones se abren plenamente por unos cuantos segundos y luego se cierran automáticamente. El interruptor maestro puede colocarse en posición de desconexión en cualquier momento para forzar a las válvulas a retornar a la posición cerrada.

NOTA: Colocar el interruptor maestro en la posición de apagado para detener el caudal de inmediato.

Para iniciar la prueba de energizar el sistema:

1. Seleccionar energizar sistema del menú desplegable de pruebas.
2. Comprobar que la zona esté libre de personas, mascotas y ganado.
3. Virar el vehículo contra el viento.
4. Conectar el interruptor maestro.
5. Anular el sensor del interruptor de altura del apero marcando la casilla de anulación.
6. Pulsar el botón de Iniciar. Las válvulas quedan abiertas durante pocos segundos.
7. Repetir según sea necesario.
8. Colocar el interruptor maestro en la posición de apagado para detener el caudal de inmediato.

NOTA: Es necesario marcar la casilla de anular el interruptor de altura cada vez que se ejecute la prueba.



PC12566 —UN—13APR10

Prueba de energizar sistema

A—Menú desplegable de pruebas
B—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero
C—Botón de iniciar prueba de energizar sistema
D—Habilitación de anulación del interruptor de altura
E—Estado de energizar sistema

JS56696,0000739 -63-14OCT09-2/2

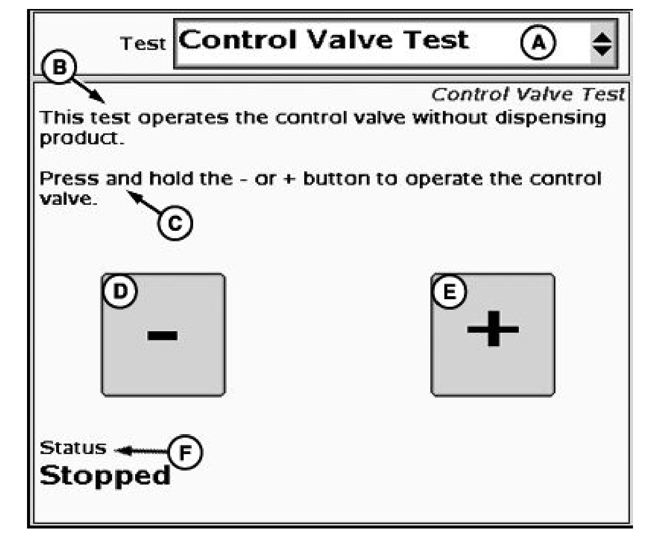
Prueba de válvula de control

Esta prueba acciona la válvula de control sin surtir el producto.

Mantener pulsado el botón de - o de + para accionar la válvula.

NOTA: No disponible con las válvulas de control de cierre rápido.

A—Menú desplegable de pruebas
B—Botón -
C—Botón +
D—Estado de prueba de válvula de control



Prueba de válvula de control

JS56696,000073A -63-05APR10-1/1

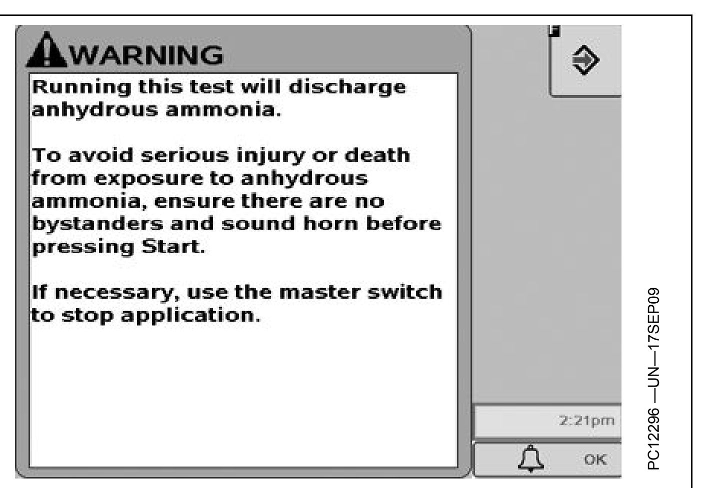
Prueba de purga de sección

ATENCIÓN: Al ejecutar esta prueba se descargará amoníaco anhidro.

Para evitar las lesiones graves o mortales causadas por la exposición al amoníaco anhidro, comprobar que no haya terceros alrededor y hacer sonar la bocina antes de arrancar el sistema.

De ser necesario, usar el interruptor maestro para detener la aplicación.

Este mensaje se visualiza cuando la prueba de energizar el sistema se selecciona en los sistemas de NH3.



Energizar sistema

Continúa en la pág. siguiente

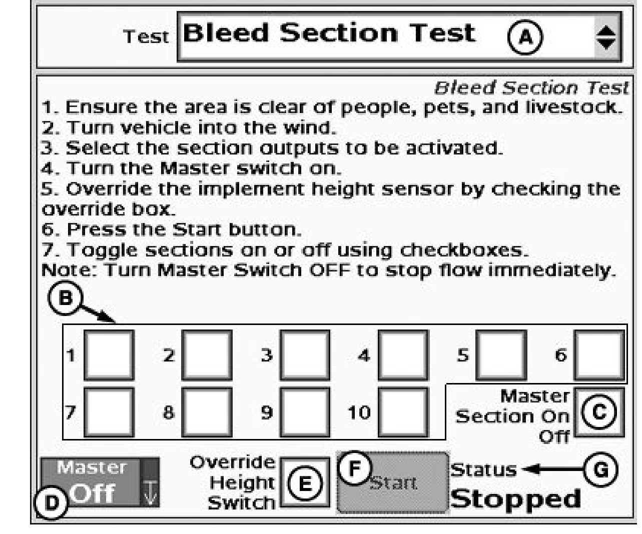
JS56696,000073B -63-05APR10-1/2

La prueba de purga de secciones permite al operador purgar el amoníaco anhidro atrapado en las líneas de presión alta entre las válvulas de las secciones y la válvula de control desde la cabina.

NOTA: Colocar el interruptor maestro en la posición de apagado para detener el caudal de inmediato.

1. Seleccionar prueba de purga de sección del menú desplegable de pruebas.
2. Comprobar que la zona esté libre de personas, mascotas y ganado.
3. Virar el vehículo contra el viento.
4. Seleccionar las señales de salida de sección que se desea activar.
5. Conectar el interrptor maestro.
6. Anular el sensor de altura del apero marcando la casilla de anulación.
7. Pulsar el botón de iniciar.
8. Activar y desactivar las secciones empleando las casillas.

Casilla de activación maestra de secciones - Esta casilla aparece cuando la válvula de control es de tipo estándar o rápida. El operador puede marcar esta casilla si hay una válvula de control maestro de secciones presente y es necesario activarla para la prueba.



Prueba de purga de sección

A—Menú desplegable de pruebas
B—Casillas de salidas de secciones
C—Casilla de activación de sección principal
D—Indicador de control maestro
E—Casilla de invalidar interruptor de altura
F—Iniciar prueba de purga de sección
G—Estado de prueba de purga de sección

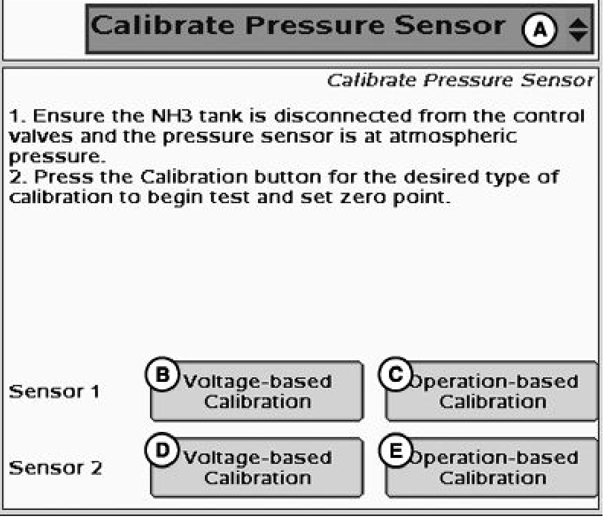
JS56696,000073B -63-05APR10-2/2

Calibración de sensor de presión

La opción de Calibrar sensor de presión sólo se encuentra disponible en el menú de Pruebas cuando se ha marcado al menos una casilla de habilitación del sensor de presión en Configuración >> ficha Sistemas.

Hay dos opciones para calibrar un sensor de presión. La calibración a base de funcionamiento requiere que se introduzcan dos puntos de calibración y se usa cuando se desconoce la inclinación del sensor de presión. La calibración a base de voltaje puede usarse cuando se conoce la inclinación del sensor de presión y sólo requiere un punto que equivalga a cero.

1. Asegurarse que el tanque de NH3 esté desconectado de las válvulas de control y que el sensor de presión indique la presión atmosférica.
2. Pulsar el botón de calibración para iniciar la prueba del tipo deseado de calibración y fijar el punto nulo.



Calibración de sensor de presión

A—Menú desplegable de pruebas
B—Calibración a base de voltaje del sensor 1
C—Calibración a base de funcionamiento del sensor 1
D—Calibración a base de voltaje del sensor 2
E—Calibración a base de funcionamiento del sensor 2

Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,0000212 -63-09NOV10-1/4

Calibración a base de voltaje

1. Verifique que el sensor reciba 12 V.

   NOTA: Consultar al fabricante del sensor para asegurar que el mismo pueda alimentarse con 12 V.

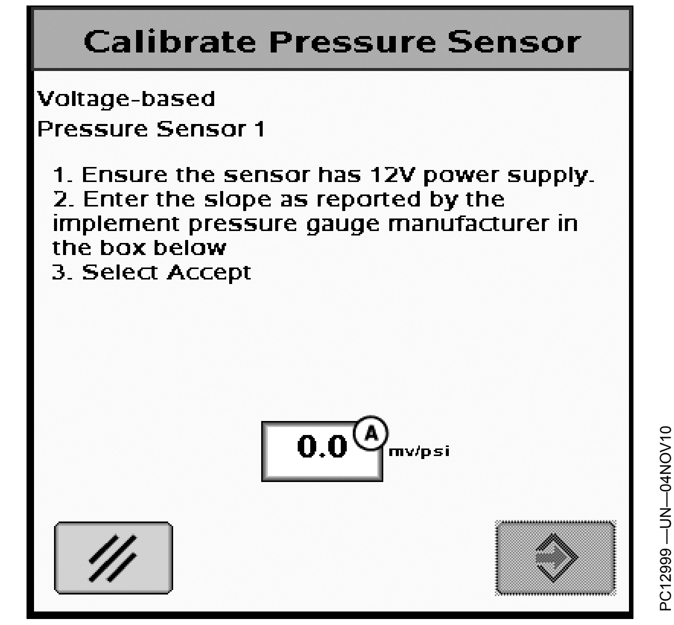
2. Introducir la pendiente indicada por el fabricante del manómetro en el cuadro siguiente

3. Pulsar Aceptar.

NOTA: La alimentación del sensor puede conectarse con la clavija de alimentación de ECU (clavija 26 del conector de 37 clavijas) para suministrar 12 V.

NOTA: Los sensores de presión Raven con fuente de alimentación de 12V tienen una pendiente de 16 mV/psi.

A—Cuadro de entrada de inclinación del sensor



Calibración de sensor de presión

CZ76372,0000212 -63-09NOV10-2/4

Calibración a base de funcionamiento

1. Conectar el tanque de NH3 a las válvulas de control.

2. Conectar la alimentación del sistema.

3. Permitir que el sensor alcance la presión del tanque.



Calibración de sensor de presión

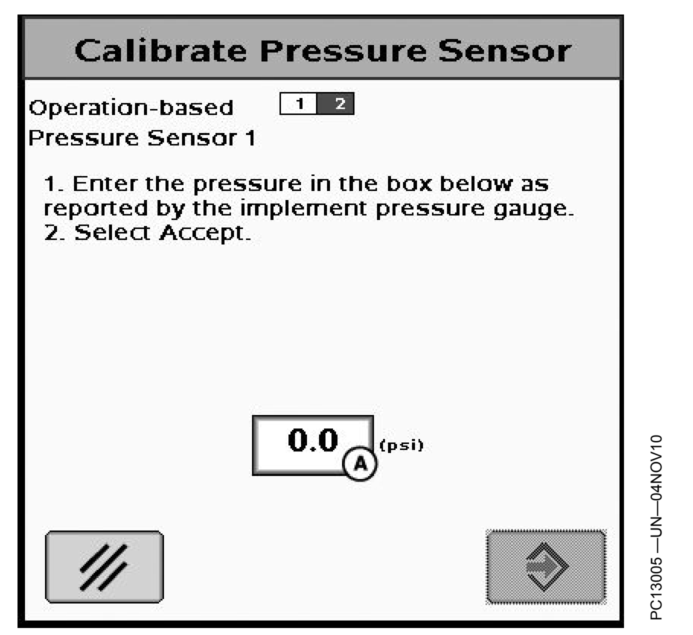
Continúa en la pág. siguiente

CZ76372,0000212 -63-09NOV10-3/4

1. Introduzca en la casilla de abajo la presión indicada en el manómetro del apero.

2. Pulsar Aceptar.

A—Cuadro de entrada de presión



Calibración de sensor de presión

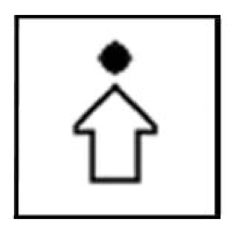
CZ76372,0000212 -63-09NOV10-4/4

Configuración del apero

Pulsar el botón del menú de configuración para acceder a la configuración del controlador de dosis GreenStar.

NOTA: El control maestro deberá estar desactivado para poder modificar la mayoría de los ajustes o valores.

PC9419 —UN—12SEP06



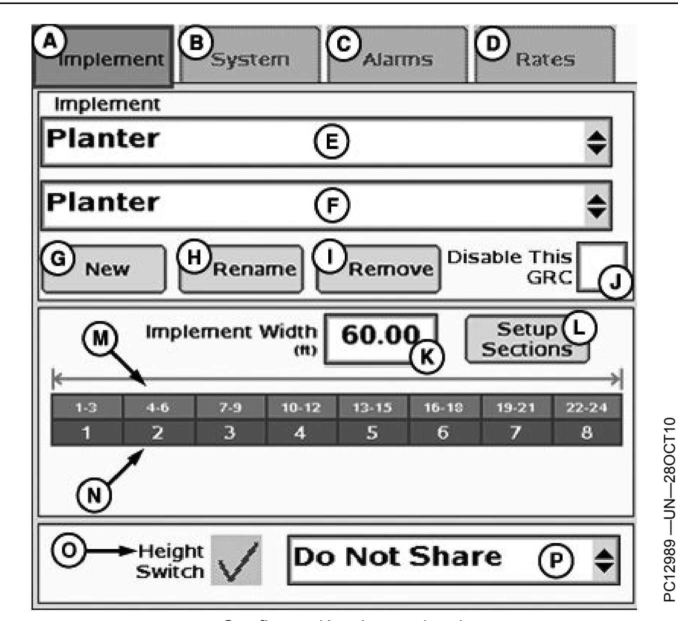
Tecla programable de configuración

CZ76372,0000205 -63-28OCT10-1/2

NOTA: Las fichas de sistema, alarma y dosis no están activas cuando se selecciona el apero de sembradora.

NOTA: Los números de interruptor (M) se encuentran disponibles únicamente si hay una caja de interruptores conectada.

A—Ficha apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Menú desplegable de tipo de apero
F—Menú desplegable de nombre de apero
G—Botón de apero nuevo
H—Botón de renombrar apero
I—Botón de eliminar apero
J—Casilla de inhabilitar controlador de dosis
K—Cuadro de entrada de ancho de apero
L—Botón de configuración de secciones
M—Secciones de apero
N—Números de interruptor en caja de interruptores relacionados
O—Casilla de interruptor de altura
P—Menú de mensaje del interruptor de altura



Configuración de sembradora

CZ76372,0000205 -63-28OCT10-2/2

Selección de apero

1. Seleccionar sembradora del menú de tipo de apero.
2. Seleccionar el nombre del apero del menú desplegable.

Si no se ha añadido ningún nombre:
1. Seleccionar Nuevo.
2. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
3. Seleccionar Entrar.

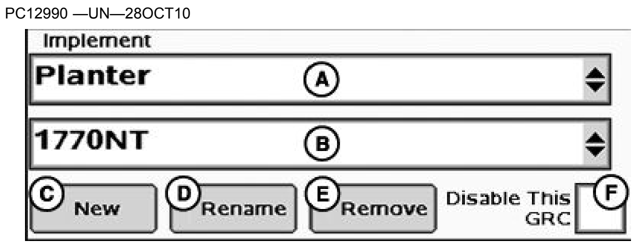
Si es necesario modificar un nombre:
1. Seleccionar el nombre de apero que se desea modificar del menú.
2. Seleccionar Cambiar nombre.
3. Escribir el nombre nuevo con el teclado.
4. Seleccionar Entrar.

Si un nombre de apero ya no se necesita:
1. Seleccionar el nombre de apero que se desea eliminar del menú.
2. Seleccionar Eliminar
3. Aceptar el mensaje de notificación desplegado.

NOTA: Se puede guardar un máximo de tres configuraciones/nombres de apero por cada controlador.

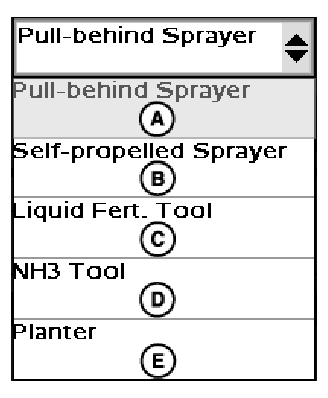
NOTA: Si el Controlador de dosis no será utilizado, pero continuará conectado, marcar la casilla de Inhabilitar este GRC para eliminar la conexión con la pantalla para Documentación, Swath Control y mensajes de advertencia de controladores.

PC12990 —UN—28OCT10



Selección de apero

A—Menú desplegable de aperos
B—Menú desplegable de nombre de apero
C—Botón de nuevo
D—Botón de eliminar
E—Botón de eliminar
F—Casilla de inhabilitar controlador de dosis



PC10477 —UN—01SEP07

Menú desplegable de tipo de apero

A—Pulverizadora remolcada
B—Pulverizadora autopropulsada
C—Apero de fertilizante líquido
D—Apero de NH3
E—Sembradora

CZ76372,0000206 -63-28OCT10-1/1

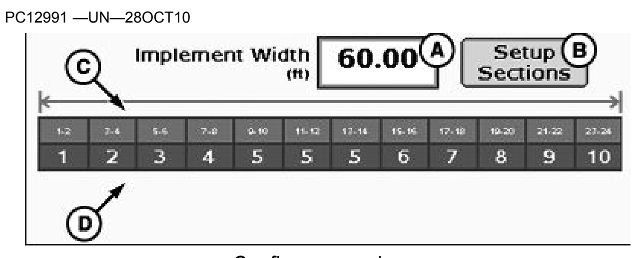
Configuración de secciones de la sembradora

Para configurar las secciones de apero:

- El ancho inicial del apero puede introducirse en el cuadro de entrada de ancho de apero. El ancho introducido se distribuye de modo uniforme entre las secciones.

- Si las secciones del apero tienen anchos diferentes o los interruptores asociados son diferentes, pulsar el botón de configuración de secciones y seguir las indicaciones dadas en la pantalla.

PC12991 —UN—28OCT10



Configurar secciones

A—Cuadro de entrada de ancho de apero
B—Botón de configuración de secciones
C—Anchos de secciones de apero
D—Números de interruptor en caja de interruptores relacionados

CZ76372,0000207 -63-28OCT10-1/1

Configuración de secciones de la sembradora

1. Introducir el número de secciones de la sembradora.
2. Introducir la distancia de separación entre hileras.
3. Seleccionar el botón de página siguiente.

A—Cuadro de entrada de número de secciones
B—Cuadro de entrada de separación entre hileras
C—Secciones
D—Página siguiente

Setup Sections
Enter number of sections and row spacing
then continue to the next page.
Number of Sections 12 A
Row Spacing (in) 30.0 B
1-2 3-4 5-6 7-8 9-10 11-12 13-14 15-16 17-18 19-20 21-22 23-24
1 2 3 4 5 5 5 6 7 8 9 10
C
D

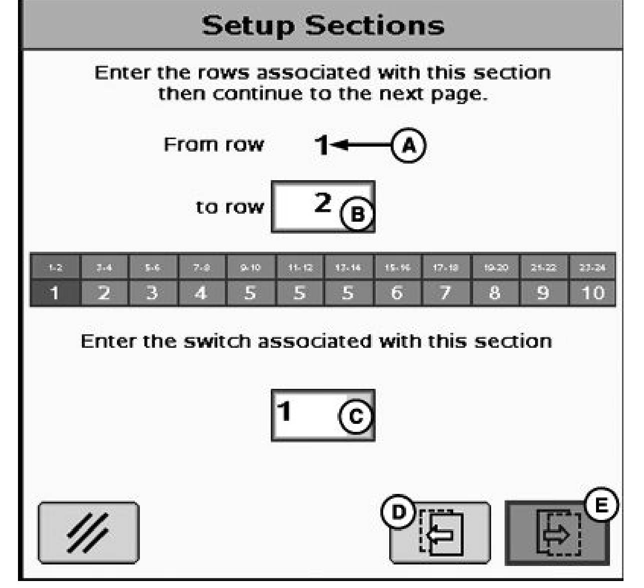
PC11292 —UN—18SEP08

Configurar secciones

JS56696,0000740 -63-13MAY10-1/2

4. Introducir las hileras asociadas con cada una de las secciones introduciendo un número de hilera en el cuadro de entrada (B). Por ejemplo, si se introduce el valor 2, esto designa a las hileras 1 y 2 como la primera sección de la sembradora.
5. En el menú desplegable, seleccionar el número de interruptor asociado de la caja de interruptores.
6. Definir las secciones restantes pulsando el botón de página siguiente e introduciendo los números de hileras en el cuadro de entrada.

A—Hilera de partida
B—Cuadro de entrada de hilera de llegada
C—Menú de asociación de interruptores de caja
D—Página previa
E—Página siguiente



Configurar secciones

JS56696,0000740 -63-13MAY10-2/2

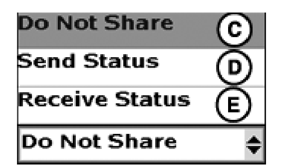
Configuración de mensaje por CAN del interruptor de altura

- Selección de Estado de transmitir, Estado de recibir o No compartir.
- Si se utilizan los controladores de dosis GreenStar en configuración con productos múltiples, es posible compartir un solo interruptor de altura entre varios controladores de dosis GreenStar.
- El interruptor de altura debe estar conectado con un controlador de dosis GreenStar y ese controlador debe estar configurado de modo que ENVÍE el estado del interruptor de altura a los demás controladores de dosis GreenStar.
- Cada controlador de dosis GreenStar adicional deberá estar configurado para RECIBIR el estado del interruptor de altura.
- También hay una opción adicional de NO COMPARTIR que puede emplearse si se desea tener varios interruptores de altura en el trabajo realizado, o si se trabaja con un solo controlador de dosis GreenStar.

PC12603 —UN—12MAY10



PC12605 —UN—12MAY10

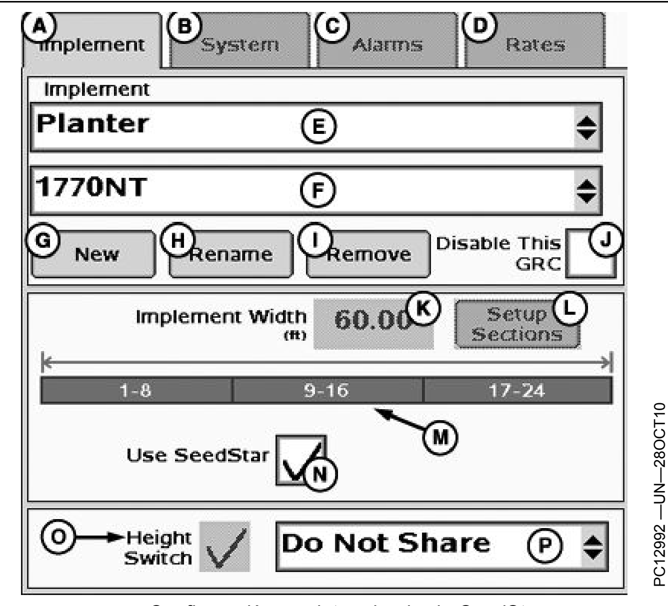


Menú de mensaje del interruptor de altura

A—Casilla de interruptor de altura
B—Menú de mensaje del interruptor de altura
C—No compartir
D—Estado transmitir
E—Estado recibir

JS56696,00008A7 -63-19MAY10-1/1

Sembradoras SeedStar™ Generation 2



Configuración predeterminada de SeedStar

Algunas sembradoras pueden venir equipadas con SeedStar Gen. 2. El controlador de dosis GreenStar reconoce automáticamente la presencia de SeedStar Gen 2.

La página de configuración de apero para sembradoras con SeedStar Gen 2 incluye una casilla adicional en la parte inferior de la página que indica "USAR SEEDSTAR". La casilla está marcada como estado predeterminado. Cuando esta casilla está marcada, el controlador de dosis GreenStar emplea información de configuración del controlador SeedStar Gen 2.

NOTA: Para que el controlador de dosis GreenStar reconozca a SeedStar Gen 2 y emplee su información de configuración, es necesario tenerlo conectado al bus de CAN y en marcha cuando se crea la configuración de sembradora con controlador de dosis GreenStar.

A—Ficha apero
B—Ficha de sistema
C—Ficha de alarmas
D—Ficha de dosis
E—Menú desplegable de tipo de apero
F—Menú desplegable de nombre de apero
G—Botón de apero nuevo
H—Botón de renombrar apero
I— Botón de eliminar apero
J—Casilla de inhabilitar controlador de dosis
K—Cuadro de entrada de ancho de apero
L—Botón de configuración de secciones
M—Secciones de apero
N—Casilla de activación de SeedStar
O—Casilla de interruptor de altura
P—Menú de mensaje del interruptor de altura

SeedStar es una marca registrada de Deere & Company

CZ76372,0000209 -63-28OCT10-1/3

Para personalizar la configuración de SeedStar 1, quitar la marca de la casilla y configurar las secciones manualmente.

PC10537 —UN—13SEP07

Use SeedStar A

Configuración personalizada de SeedStar

A—Casilla de usar SeedStar

Continúa en la pág. siguiente

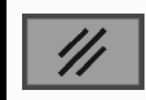
CZ76372,0000209 -63-28OCT10-2/3

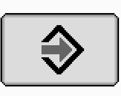
Cuando de desactiva SeedStar, se visualiza una vista de confirmación.

Confirmación de SeedStar— Está a punto de anular la configuración dada por el controlador de SeedStar; pulsar Entrar para continuar o Cancelar para anular la operación.

Pulsar Entrar para continuar.

Consultar la sección CONFIGURACIÓN DE SECCIONES DE SEMBRADORA.





PC10534 —UN—13SEP07

Confirmación de SeedStar

CZ76372,0000209 -63-28OCT10-3/3

SEMBRADORAS CON SEEDSTAR 2

Algunas sembradoras pueden venir equipadas con SeedStar 2. El controlador de dosis GreenStar no reconoce automáticamente la presencia de SeedStar 2. El operador deberá configurar las secciones del controlador de dosis GreenStar de modo que correspondan con la información de configuración del controlador SeedStar 2.

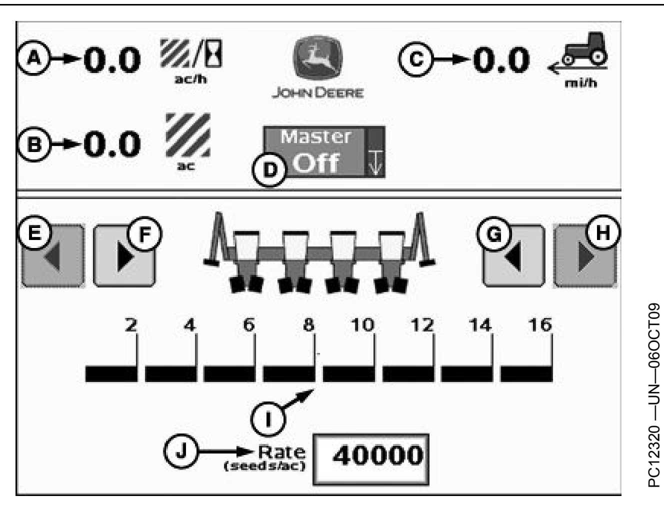
NOTA: Si el controlador de dosis GreenStar se instaló previamente en una sembradora que tenía SeedStar 1, será necesario crear una configuración/nombre NUEVO para la sembradora con SeedStar 2. No modificar la configuración de SeedStar 1.

JS56696,0000742 -63-05APR10-1/1

Página inicial de sembradora

NOTA: El cuadro de entrada de dosis de semillas cumple fines de documentación. Este cuadro no se documenta si el sistema está conectado a un controlador SeedStar.

A—Superficie por hora
B—Superficie total
C—Velocidad de avance
D—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero
E—Botón de desactivación de secciones izquierdas
F—Botón de activación de secciones izquierdas
G—Botón de activación de secciones derechas
H—Botón de desactivación de secciones derechas
I— Indicador de secciones
J— Cuadro de entrada de dosis de semilla



Vista principal de sembradora

JS56696,0000743 -63-14OCT09-1/1

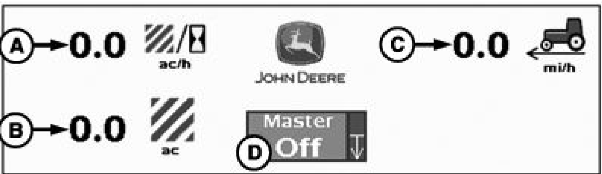
Indicaciones de pantalla principal

El indicador del interruptor de altura puede estar en posición hacia arriba o hacia abajo para dar una indicación visual respecto al apero.

NOTA: Para verificar que el interruptor de altura funciona correctamente, elevar y bajar el apero mientras se observa el indicador de altura del apero.

A—Superficie por hora
B—Superficie total
C—Velocidad de avance
D—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero

PC12319 —UN—06OCT09



Indicaciones de pantalla principal

JS56696,0000744 -63-14OCT09-1/1

Estados de sección de apero

Las secciones de apero pueden hallarse en uno de tres estados:

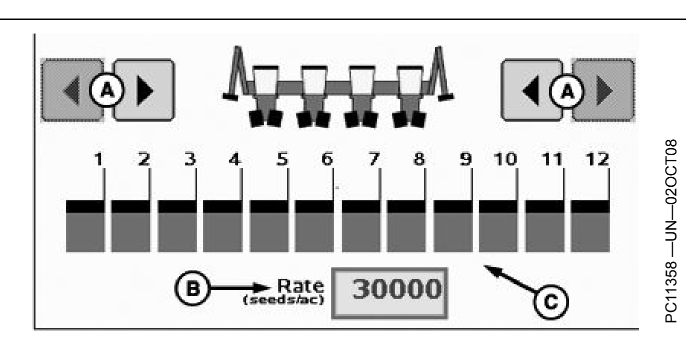
- Desactivado—La sección está desactivada.
- Habilitado—La sección está habilitada.
- Activo—La sección está sembrando.

Los botones de activación de secciones (A) arman o desarman una sección a la vez de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. El operador también puede habilitar/inhabilitar las secciones con la caja de control en la cabina.

Las secciones que están en estado habilitado tienen indicaciones de color negro.

Un rectángulo verde aparece debajo de cada sección activa.

Las secciones inactivas tienen una indicación transparente.



A—Botones de activación de secciones
B—Cuadro de entrada de dosis de semilla
C—Indicador de secciones

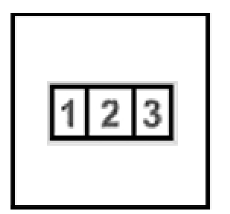
JS56696,0000745 -63-14OCT09-1/1

Informes y totales

Pulsar el botón de Informes y totales para visualizar la página siguiente.

La página de totales actuales visualiza los valores instantáneos.

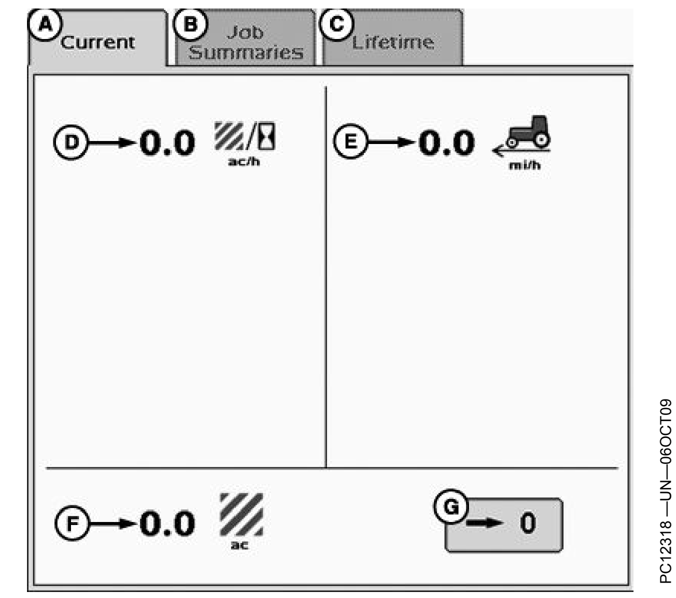
PC9669 —UN—26OCT06



Tecla variable de informes y totales

JS56696,0000746 -63-14OCT09-1/2

A—Ficha de actual
B—Ficha de resúmenes de trabajos
C—Ficha de vida útil
D—Superficie por hora
E—Velocidad de avance
F—Superficie
G—Botón de superficie/reposición



Ficha de actual

JS56696,0000746 -63-14OCT09-2/2

Página de diagnóstico

Pulsar el botón Diagnóstico en el lado derecho para acceder a la página de diagnóstico.

PC9431 —UN—14SEP06



Tecla variable de diagnostico

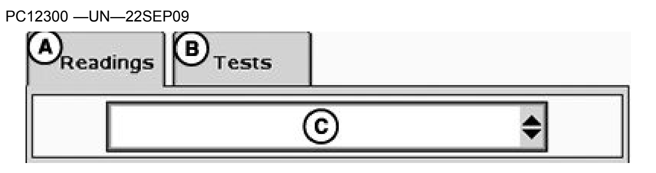
JS56696,0000747 -63-05APR10-1/1

Indicaciones

Seleccionar la ficha Indicaciones para visualizar las indicaciones de la sembradora.

A—Ficha de Indicaciones
B—Ficha de pruebas
C—Menú desplegable de Tipo de indicación

PC12300 —UN—22SEP09



Ficha de Indicaciones

JS56696,0000748 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de hardware/software

A—Menú desplegable de Tipo de indicación
B—N° pza hardware
C—N° serie hardware
D—N° de pieza de software
E—N° de versión de software

Hardware/Software A

B Hardware Part Number PF81019

C Hardware Serial Number 1001887

D Software Part Number PFP10031

E Software Version Number 03.10F

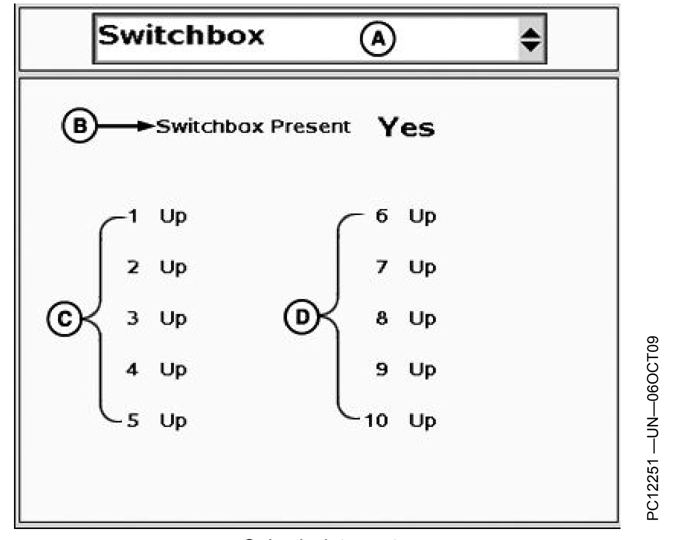
PC12619 —UN—17MAY10

Hardware/Software

JS56696,0000749 -63-05APR10-1/1

Indicaciones de caja de interruptores

A—Menú desplegable de Tipo de indicación
B—Caja de interruptores presente
C—Estado de interruptores 1 al 5 en caja de interruptores
D—Estado de interruptores 6 al 10 en caja de interruptores

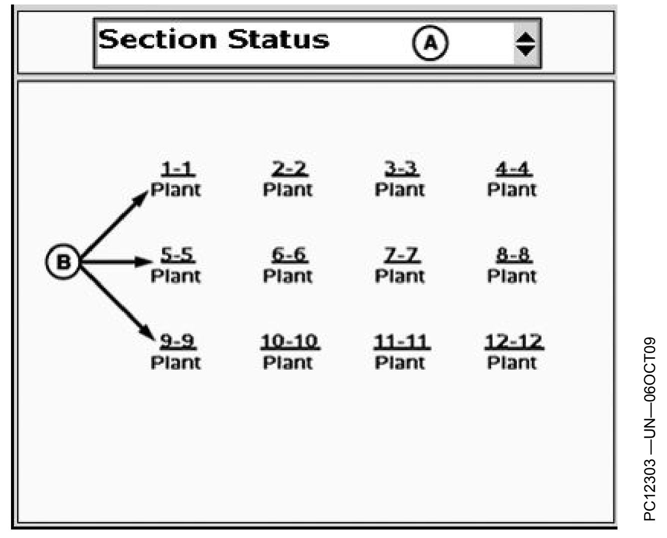


Caja de interruptores

JS56696,000074A -63-05APR10-1/1

Indicaciones de estado de secciones

A—Menú desplegable de Tipo de indicación
B—Estado de sección



Estado de sección

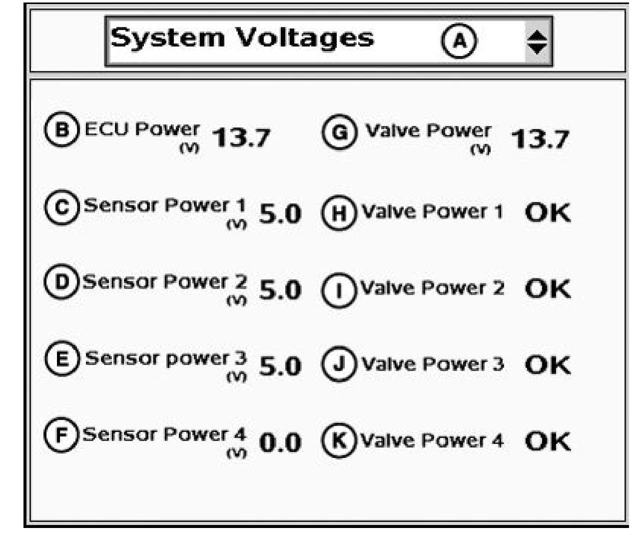
JS56696,000074B -63-05APR10-1/1

Indicaciones de voltajes de sistema

NOTA: La energía de válvula 4 no se usa en la actualidad, su valor esperado es 0.

NOTA: La indicación de energía de válvula será "ninguna" si la alimentación no está conectada.

A—Menú desplegable de Tipo de indicación
B—Alimentación de ECU
C—Energ. sensor 1
D—Energ. sensor 2
E—Energ. sensor 3
F—Energ. sensor 4
G—Energía de válvula
H—Energía válv. 1
I— Energía válv. 2
J— Energía válv. 3
K—Energía válv. 4

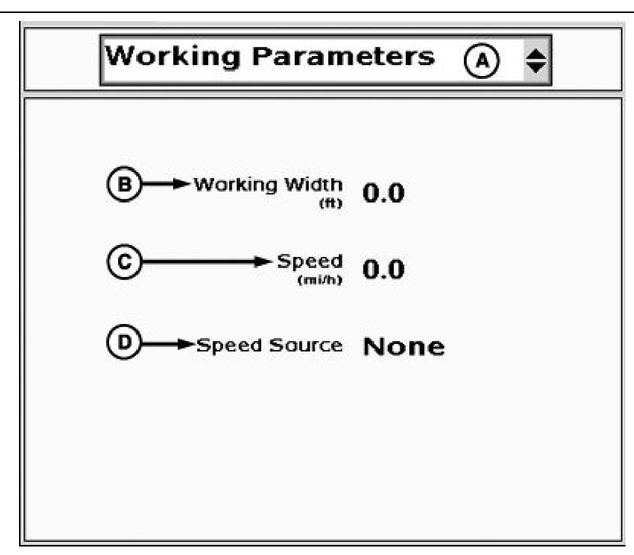


Voltajes de sistema

JS56696,000074C -63-05APR10-1/1

Indicaciones de parámetros de trabajo

A—Menú desplegable de Tipo de indicación
B—Ancho de trabajo
C—Velocidad
D—Fuente velocidad

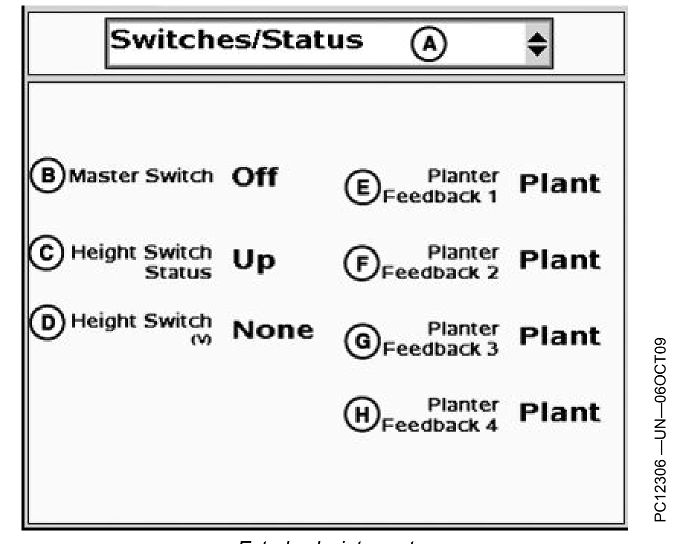


Parámetros operacionales

JS56696,000074D -63-05APR10-1/1

Indicaciones de interruptores/estados

A—Menú desplegable de Tipo de indicación
B—Estado de interruptor principal
C—Estado de interruptor de altura
D—Voltaje de interruptor de altura
E—Realimentación 1 de sembradora
F—Realimentación 2 de sembradora
G—Realimentación 3 de sembradora
H—Realimentación 4 de sembradora



Estado de interruptores

JS56696,000074E -63-05APR10-1/1

Pruebas

Seleccionar la ficha Pruebas para visualizar las pruebas de la sembradora.

PC12295 —UN—13MAY10

A Readings
B Tests
C

A—Ficha de Indicaciones
B—Ficha de pruebas
C—Menú desplegable de Tipo de prueba

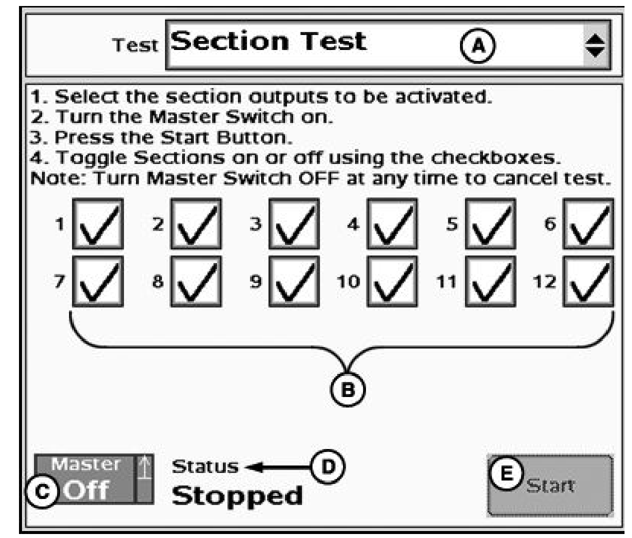
JS56696,000074F -63-14OCT09-1/1

Prueba de secciones

Para iniciar la prueba de una sección:

1. Seleccionar prueba de sección del menú desplegable de pruebas.
2. Seleccionar las señales de salida de sección que se desea activar.
3. Conectar el interruptor maestro.
4. Pulsar el botón de iniciar en la pantalla.
5. Activar y desactivar las secciones empleando las casillas.
6. Colocar el interruptor maestro en posición de desconexión en cualquier momento para interrumpir la prueba.

NOTA: Las secciones seleccionadas no sembrarán. Las secciones seleccionadas siembran mientras la prueba está en progreso.



Prueba de secciones

A—Menú desplegable de pruebas
B—Casillas de activación de secciones 1 a 12
C—Indicador de control maestro/indicador de interruptor de altura de apero
D—Estado de prueba
E—Botón de iniciar prueba de secciones

JS56696,0000750 -63-14OCT09-1/1

Caja de interruptores



Controlador de caja de interruptores (opcional)

El controlador de la caja de interruptores (SBC) opcional permite al operador habilitar o inhabilitar manualmente secciones individuales de un apero, en lugar de depender únicamente de la pantalla para estos ajustes. Sólo se necesita UN controlador de caja de interruptores, aun si se usa más de un controlador de dosis GreenStar en un apero. Los controladores de dosis GreenStar pueden compartir una caja de interruptores.

Con el control maestro el operador puede desactivar todas las secciones del apero. El control maestro en la caja de interruptores tiene la misma función que el interruptor de pie, y se requiere sólo uno de los dos para el funcionamiento del sistema.

Cada interruptor controla una sección de apero y/o una boquilla de hilera de cerco. Cada interruptor controla las secciones que se le asignen durante el procedimiento de configuración. Aun si el control maestro y los interruptores de secciones del apero están conectados, es necesario armar las secciones del apero empleando la pantalla para poder activarlas.

Ver CONFIGURACIÓN DE SECCIONES para más detalles.

NOTA: Se puede asignar más de una sección a un mismo número de interruptor.

CZ76372,000020A -63-28OCT10-1/1

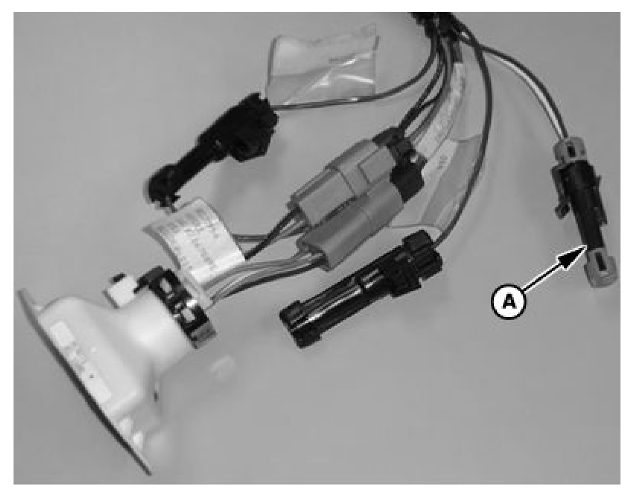
Señal de velocidad de sistema

El sistema del controlador de dosis GreenStar requiere una señal de velocidad aprobada.

Si el vehículo no cuenta con receptor de GPS John Deere, el controlador de dosis GreenStar puede emplear una fuente de velocidad (sensor de radar o de velocidad de ruedas) conectado al bus CAN o CCD. Si no hay fuente de velocidad disponible, será necesario instalar un sensor de velocidad de radar.

Emplear el alambre 211 (marrón) del conector de 2 clavijas (A) para conectarse al sensor de radar.

A—Conector de 2 clavijas



PC9827 —UN—20NOV06

Grupo de cables GreenStar

JS56696,0000752 -63-05APR10-1/1

Tabla de arnés principal (enchufe de 37 clavijas)

CLAVIJA	FUNCIÓN (Pulverizadoras con válvulas de sección trifilares)
1	Tierra de válvula
2	Tierra de válvula
3	Energía de válvula
4	Circuito de control 1
5	Circuito de control 2
6	Circuito de control 3
7	Circuito de control 4
8	Circuito de control 5
9	Circuito de control 6
10	Circuito de control 7
11	Circuito de control 8
12	Circuito de control 9
13	Circuito de control 10
14	Interruptor 4 (para uso con sembradoras solamente)
15	Circuito de control 16
16	Circuito de control 15
17	Circuito de control 14
18	Circuito de control 13
19	Circuito de control 12
20	Circuito de control 11
21	Blindaje de flujómetro
22	Uso futuro
23	Uso futuro
24	Interruptor 3 (para uso con sembradoras solamente)
25	5 VCC de flujómetro 1
26	Alimentación de ECU (usar únicamente con flujómetros/sensores de presión que requieren alimentación de 12 V)
27	Tierra de la ECU
28	Señal de flujómetro 1
29	Tierra de sensor de presión
30	5 VCC de sensor de presión 1
31	Señal de sensor de presión 1
32	Interruptor 1 (para uso con sembradoras solamente)
33	Interruptor 2 (para uso con sembradoras solamente)
34	5 VCC de sensor de presión 2
35	Señal de sensor de presión 2
36	Energía de válvula
37	Energía de válvula

CZ76372,000020B -63-28OCT10-1/1

Información de enchufes para arnés adaptador

Descripción	Número de pieza John Deere
Cuerpo de enchufe de 37 clavijas (lado hembra)	57M9834
Abrazadera de cable para cuerpo de enchufe de 37 clavijas	57M9870
Clavija de borne (calibre 14-18 / 0,8 – 2,0 mm²)	57M9439

Información de enchufes

NOTA: Usar herramientas engarzadoras apropiadas al armar un arnés.

JS56696,0000754 -63-29OCT09-1/1

Tamaños recomendados de alambre

Tamaños mínimos recomendados de alambre—Métricos (mm²)					
Largo (mm)	**Corriente (A)**				
	0,5	**1,0**	**1,5**	**2,0**	**2,5**
1000	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
2500	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
5000	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
7500	0,8	0,8	0,8	1,0	2,0
10000	0,8	0,8	1,0	2,0	2,0
15000	0,8	1,0	2,0	3,0	3,0

Tamaños mínimos recomendados de alambre—SAE (calibre)					
Largo (in.)	**Corriente (A)**				
	0,5	**1,0**	**1,5**	**2,0**	**2,5**
39	18	18	18	18	18
98	18	18	18	18	18
197	18	18	18	18	16
295	18	18	18	16	14
394	18	18	16	14	14
591	18	16	14	12	12

JS56696,0000762 -63-03NOV09-1/1

Tabla de señales de salida de circuitos de control

Circuito de control	Pulverizadora estándar (trifilar)	Pulverizadora Hardi (bifilar)	Apero de NH3	Sembradoras
Circuito de control 1	Sección 1	Sección 1 (+)	Sección 1	Embrague 1
Circuito de control 2	Sección 2	Sección 1 (-)	Sección 2	Embrague 2
Circuito de control 3	Sección 3	Sección 2 (+)	Sección 3	Embrague 3
Circuito de control 4	Sección 4	Sección 2 (-)	Sección 4	Embrague 4
Circuito de control 5	Sección 5	Sección 3 (+)	Sección 5	Embrague 5
Circuito de control 6	Sección 6	Sección 3 (-)	Sección 6	Embrague 6
Circuito de control 7	Sección 7	Sección 4 (+)	Sección 7	Embrague 7
Circuito de control 8	Sección 8	Sección 4 (-)	Sección 8	Embrague 8
Circuito de control 9	Sección 9 ó hilera de cerco izquierda	Sección 5 (+) o agitador (+)	Sección 9	Embrague 9
Circuito de control 10	Sección 10 ó hilera de cerco derecha	Sección 5 (-) o agitador (-)	Sección 10	Embrague 10
Circuito de control 11	Válvula de agitador	Sección 6 (+) ó hilera de cerco izquierda		Embrague 11
Circuito de control 12	Válvula de retorno	Sección 6 (-) o hilera de cerco derecha		Embrague 12
Circuito de control 13		Sección 7 (+) o retorno (-)	Válvula de encendido maestro	Embrague 13
Circuito de control 14		Sección 7 (-) o retorno (+)		Embrague 14
Circuito de control 15	Control (+)	Control (+)	Control (+)	Embrague 15
Circuito de control 16	Control (-)	Control (-)	Control (-)	Embrague 16

NOTA: La habilitación de funciones opcionales tales como boquillas de hileras de cerco y agitadores reduce la cantidad de controles de sección. Por ejemplo, si se configura una pulverizadora Hardi para emplear una válvula de agitador, el número de controles de sección de la barra pulverizadora queda limitado a cuatro. Consultar la tabla dada en la sección Descripción general del controlador de dosis GreenStar.

JS56696,0000755 -63-17MAY10-1/1

Códigos de diagnóstico de controlador de dosis GreenStar

Código de avería	Descripción	Acción inicial recomendada
GRC 158.03	Voltaje de alimentación conmutada alto	Consultar al concesionario.
GRC 158.04	Voltaje de alimentación conmutada bajo	Consultar al concesionario.
GRC 628.12	Programación de unidad de control	Consultar al concesionario.
GRC 629.12	Falla de unidad de control	Consultar al concesionario.
GRC 630.13	Configurar sistema	Consultar el manual del propietario y calibrar el sistema.
GRC 630.14	Conflicto de configuración de SeedStar	Verificar que los valores de configuración de SeedStar y del controlador de dosis GreenStar correspondan entre sí.
GRC 639.14	Error de comunicaciones de CAN	Consultar al concesionario.
GRC 1871.02	No hay datos de interruptor de altura	Revisar los parámetros en la ficha Apero.
GRC 1871.14	Interruptores de alturas múltiples	Revisar los parámetros en la ficha Apero.
GRC 3130.17	Volumen bajo en depósito	Revisar el nivel del depósito que se indica en la pantalla. Ajustar de ser necesario.
GRC 3132.03	Presión superior a nivel máximo - Sensor 1	Comprobar los valores de configuración en la ficha de alarmas. Ajustar de ser necesario.
GRC 3132.04	Presión inferior a nivel mínimo - Sensor 1	Comprobar los valores de configuración en la ficha de alarmas. Ajustar de ser necesario.
GRC 3133.01	Bomba solución vacía	Revisar el nivel real en el depósito y flujómetro.
GRC 3133.31	Bomba de solución no activada	Marcar la casilla de habilitar bomba para activar la bomba.
GRC 3509.03	Voltaje de alimentación de sensor de presión alto	Consultar al concesionario.
GRC 3509.04	Voltaje de alimentación de sensor de presión bajo	Consultar al concesionario.
GRC 3510.03	Voltaje de alimentación de sensor para flujómetro alto	Consultar al concesionario.
GRC 3510.04	Voltaje de alimentación de sensor para flujómetro bajo	Consultar al concesionario.
GRC 521529.03	Presión superior a nivel máximo - Sensor 2	Comprobar los valores de configuración en la ficha de alarmas. Ajustar de ser necesario.
GRC 521529.04	Presión inferior a nivel mínimo - Sensor 2	Comprobar los valores de configuración en la ficha de alarmas. Ajustar de ser necesario.
GRC 523350.30	Avería de interruptor de altura de apero	Verificar que el interruptor de altura del apero esté instalado.
GRC 523394.00	Detección inesperada de flujo del producto	Consultar al concesionario.
GRC 523394.01	No se detecta flujo	Revisar el nivel real en el depósito y flujómetro.
GRC 523394.16	Dosis aplicada superior al nivel máximo	Comprobar los valores de configuración en la ficha de alarmas. Ajustar de ser necesario.
GRC 523394.18	Dosis aplicada menor que el nivel mínimo	Comprobar los valores de configuración en la ficha de alarmas. Ajustar de ser necesario.
GRC 523823.00	Velocidad de aplicación excedida	Manejar el vehículo a una velocidad más baja.
GRC 523935.06	Sobrecorriente en circuito de control	Consultar al concesionario.
GRC 523966.31	Modo de retorno al taller del controlador de dosis GreenStar habilitado	Revisar el fusible de modo de retorno al taller en el grupo de cables del controlador de dosis GreenStar.
GRC 524158.02	Avería de cables adaptadores de sembradora	Consultar al concesionario.

BA31779,00002AD -63-10NOV11-1/1

Códigos de diagnóstico de caja de interruptores de controlador de dosis GreenStar

Código de avería	Descripción	Acción inicial recomendada
SBC 000168.03	Voltaje de alimentación conmutada alto	El voltaje del sistema es mayor que 15,5 V por 5 segundos.
SBC 000168.04	Voltaje de alimentación conmutada bajo	El voltaje del sistema es menor que 10,0 V por 5 segundos.
SBC 000628.02	Corrupción de memoria de controlador	Consultar al concesionario.
SBC 000628.12	Programación del controlador	Esperar hasta que se haya terminado la programación de la caja de interruptores del controlador de dosis GreenStar. Si el proceso de programación se bloquea, comunicarse con el concesionario.
SBC 000629.12	Falla del controlador	Comunicarse con el concesionario.
SBC 000639.14	Error de comunicaciones de CAN	Problema en bus de CAN o la caja de interruptores del controlador de dosis GreenStar tiene un error en el bus de CAN. Comunicarse con el concesionario.
SBC 523910.02	Corrupción de memoria de controlador	Comunicarse con el concesionario.
SBC 524058.02	Conflicto en interruptor maestro	Las entradas digitales del interruptor maestro se encuentran en un estado no válido. Comunicarse con el concesionario.

JS56696,00007AD -63-17MAY10-1/1

Literatura de servicio John Deere disponible

Información técnica

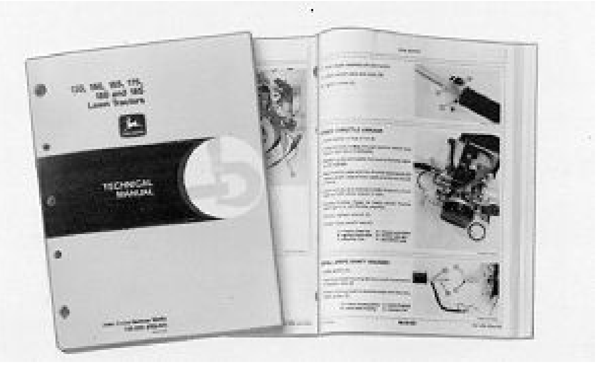
Acuda a su concesionario John Deere para obtener la información técnica deseada. Parte de esta información existe en forma electrónica e impresa, así como en CD-ROM. Existen muchas maneras de pedir esta información. Consultar al concesionario John Deere. Haga su pedido con tarjeta de crédito llamando al **1-800-522-7448** o por internet. John Deere está a la disposición del cliente bajo la dirección http://www.JohnDeere.com. Tenga a mano el modelo, número de serie y nombre del producto.

La información disponible incluye:

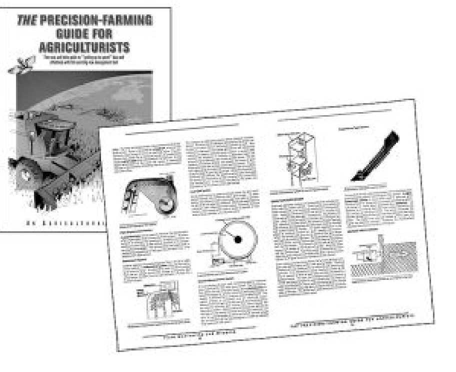
- CATÁLOGOS DE PIEZAS relacionan las piezas de servicio disponibles para su máquina, con ilustraciones de despieces que le ayudan a identificar las piezas correctas. Resulta asimismo de utilidad como referencia para el desmontaje y montaje.
- MANUALES DEL OPERADOR proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estos manuales y los adhesivos de seguridad de su máquina pueden existir igualmente en otros idiomas.
- CINTAS DE VIDEOS proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estas cintas de vídeo pueden estar disponibles en diversos idiomas y formatos.
- MANUALES TÉCNICOS contienen información para el mantenimiento de su máquina. Incluyen especificaciones, procedimientos de desmontaje y montaje ilustrados, esquemas hidráulicos y eléctricos. Algunos productos disponen de manuales independientes para información de reparación y diagnóstico. La información de determinados componentes, como los motores, está disponible en manuales técnicos de componentes independientes.
- MANUALES DE FUNDAMENTOS incluyen información elemental sin información concreta sobre fabricantes:
  - La serie agrícola trata sobre tecnologías de explotación agrarias y ganaderas, con temas como ordenadores, Internet, y agricultura de precisión.
  - La serie de gestión agraria examina los problemas del “mundo real”, ofreciendo soluciones prácticas sobre temas de marketing, financiación, selección de equipos y homologaciones.
  - Los manuales de fundamentos de servicio tratan sobre como reparar y mantener equipos de fuera de carretera.
  - Los manuales de fundamentos de manejo de maquinaria explican la capacidades y ajustes de las máquinas, cómo aumentar su rendimiento y cómo eliminar las labores agrícolas innecesarias.


TS189 —UN—17JAN89


TS191 —UN—02DEC88



TS224 —UN—17JAN89



TS1663 —UN—10OCT97

DX,SERVLIT -63-31JUL03-1/1

El servicio John Deere servicio le mantiene en marcha

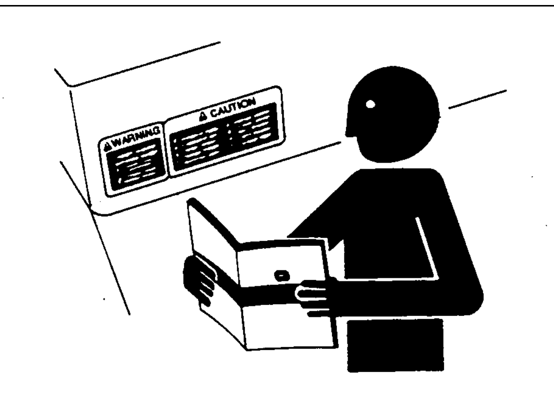
John Deere está a su servicio

LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE es importante para John Deere.

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz a través de una red de concesionarios competentes.

–Mantenimiento y piezas de repuesto para su equipo.

–Técnicos especializados y experimentados y las herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para mantener su equipo.



TS201 —UN—23AUG88

PROCESO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS PARA LA SATISFACCION DEL CLIENTE

Su concesionario John Deere y su equipo técnico están a su disposición para atenderle en caso de cualquier problema con su máquina.

1. Si acude a su concesionario, no olvide la siguiente información:

–Modelo de la máquina y número de identificación del producto

–Fecha de compra

–Tipo de problema

2. Hable sobre el problema con el encargado de mantenimiento del concesionario.

3. Si de esta manera no encuentra solución, explíquele el problema al encargado de ventas y solicite asistencia.

4. Si el problema persiste y el encargado de ventas no lo puede resolver, pídale al concesionario que tome contacto directo con John Deere para obtener asistencia. O contacte con el centro de atención al cliente "Ag Customer Assistance Center", número de teléfono 1-866-99DEERE (866-993-3373) o escríbanos un email a la dirección www.deere.com/en_US/ag/contactus/

DX,IBC,2 -63-01MAR06-1/1

Índice alfabético

Continúa en la pág. siguiente

Continúa en la pág. siguiente

Continúa en la pág. siguiente

